Einführung einer Wissensdatenbank

Fallstudie und Evaluation

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades
doctor rerum naturalium
(Dr. rer. nat.)
im Fach Psychologie

eingereicht an der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II
Humboldt-Universität zu Berlin

von

Frau Dipl.-Ing. Christiane Düts
geboren am 17. 01. 1975 in Berlin

Präsident der Humboldt-Universität zu Berlin:
Prof. Dr. Dr. h.c. Christoph Markschies
Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II:
Prof. Dr. Wolfgang Coy

Gutachter:

1. Prof. Dr. Wolfgang Scholl (HU Berlin)
2. Prof. Dr. Hartmut Wandke (HU Berlin)
3. Prof. Dr. Bettina Berendt (Katholieke Universiteit Leuven)

Tag der mündlichen Prüfung: 25.06.2009



Meinen Eltern

Danksagung

Eine Dissertation, die zusätzlich zu einem Beruf durchgeführt wird, bietet den großen Luxus, in zwei Welten gleichzeitig leben und sich mit sehr unterschiedlichen Themen auseinandersetzen zu dürfen. Es fordert aber auch ein großes Maß an Disziplin, beidem gerecht zu werden und insbesondere konzentriert die wissenschaftliche Arbeit über mehrere Jahre voranzutreiben und wirklich abzuschließen. Diese Dissertation würde heute nicht vorliegen, wenn mir dazu in den letzten Jahren nicht die Unterstützung von vielen Menschen zu Teil geworden wäre.

Mein ganz herzlicher Dank gilt in erster Linie meinem Doktorvater Prof. Dr. Wolfgang Scholl, seiner intensiven Beschäftigung mit meinen Ideen in allen Phasen der Dissertation, der Möglichkeit für lange Gespräche und dem Geben von ausführlichem Feedback. Die bewundernswerte Mischung aus Geduld und Verständnis für berufliche und persönliche Entwicklungen einerseits, aber auch das kontinuierliche Einfordern von Ergebnissen der Forschungsarbeit andererseits haben mich stets motiviert und mir sehr geholfen, dieses langjährige Projekt zu strukturieren, wissenschaftliche Hürden zu bewältigen und die Arbeit zu beenden.

Eine Fall-*Studie* ist nichts, ohne ein Unternehmen, das bereit ist sich studieren zu lassen. Mein Dank gilt dem Unternehmen, das mir die Möglichkeit gab Beruf und Promotion zu vereinen und sich als „Forschungsobjekt“ zur Verfügung stellte. Ich danke allen Mitarbeitern der Abteilung, in der die Wissensdatenbank eingeführt wurde, für das Ausfüllen jeden einzelnen Fragebogens, für diverse Möglichkeiten bei denen ich sie mit weiteren Fragen löchern durfte und für die Hilfe und die motivierenden Worte, die ich für mein Promotionsvorhaben erhalten habe. Nicht alle Ergebnisse dieser Studie sind ausschließlich positiv und ich bedanke mich sehr, für die Offenheit, mit der auch kritische Ergebnisse aufgenommen wurden und die Unermüdlichkeit mit der ich unterstützt wurde. Insbesondere möchte ich mich bei Herrn Carsten Neumann bedanken, dessen Verständnis für die Herausforderungen der gleichzeitigen Bewältigung von Beruf und Promotion und dessen persönliches Engagement mir in diesem Spagat sehr geholfen haben.

Auch Familie und Freunde sind in nicht unerheblichem Maße an der Entstehung einer solchen Arbeit beteiligt, sei es, dass sie verständnisvoll auf mangelnde Zeit für andere Dinge reagieren oder sich über mehrere Jahre geduldig Details beispielsweise zu Grundlagen der Fragebogenkonstruktion, Hürden einer Fallstudie im Allgemeinen und der Aktionsforschung im Besonderen, dem großen Ärgernis wenn Items wider erwartend nicht auf die ihnen zugedachten Faktoren laden wollen, der Unterscheidung von implizitem und explizitem Wissen oder zu anderen

Themen anhören, mit denen sie sich unter anderen Umständen wohl nicht auseinander gesetzt hätten. Ich bedanke mich dafür, dass die Frage: „Wann bist Du denn fertig?“ irgendwann in ein sympathisches: „Wie läuft es denn bei der Doktorarbeit?“ übergegangen ist. Ich bedanke mich bei Euch allen dafür, dass ich in allen Krisen, die auch diese Doktorarbeit mit sich brachte, nie alleine war sondern aufgefangen wurde und besonders für die motivierenden Durchhalteparolen, als die Erstellung des Manuskriptes kein Ende zu nehmen schien.

Ein großer Dank gilt Susanne Hopf. Danke für viele gemeinsam verbrachte Tage in der Bibliothek und die Regelmäßigkeit unserer Dissertationsabende, die mir sehr halfen, mich zu disziplinieren und die Fertigstellung dieser Arbeit enorm verkürzt haben. Danke für die Mühe, sich immer wieder in meine Fragestellungen einzudenken, Teile dieser Arbeit zu lesen und zu kommentieren, Hilfe bei der Bändigung von SPSS und danke für Deine Freundschaft. Ich freue mich sehr auf die Zeit, wenn wir uns wie zwei ganz normale Menschen abends auf ein Glas Wein treffen und nicht mehr die Laptops auf dem Tisch stehen!

Ein persönlicher und ganz herzlicher Dank gilt auch Ulrike Bewer, Thomas Hellige und Thiemo Kierzek. Danke, dass Ihr mir - jeder auf seine Weise - mit Rat und Tat zur Seite gestanden habt und für die mitfühlende Begleitung.

Ohne die Liebe, das Verständnis und Unterstützung meiner Eltern in jeder Lebenslage wäre mir eine Promotion nicht möglich gewesen. Ihnen gilt mein besonderer Dank.

Christiane Düts

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde ein Unternehmen der IT-Branche bei der Durchführung eines Wissensmanagement-Projektes (Einführung einer Wissensdatenbank) von den ersten Überlegungen zu möglichen Zielsetzungen bis zur Umsetzung von Maßnahmen und ihrer Etablierung im Arbeitsalltag begleitet. Anhand des konkreten Falls und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus Theorie und bisheriger Erfahrungsberichte aus der Praxis wurden auftretende Probleme und Reaktionen darauf, aber auch Erfolge in den verschiedenen Phasen eines Wissensmanagementprojektes aufgezeigt und abschließend die Zielerreichung der umgesetzten Maßnahmen evaluiert. Dazu wurden drei Erhebungen ((1) Aufnahme der Ist-Situation vor Datenbank-Einführung, (2) Stimmungsbild kurz nach Datenbank-Einführung, (3) Abschlussevaluation zur Messung der Zielerreichung) konzipiert und durchgeführt. Die zweite Erhebung brachte überraschender Weise eine Spaltung der Anwender in Viel- und Wenig-Nutzer zu Tage. Diese Gruppenteilung wurde ebenfalls im Rahmen der Arbeit untersucht und erklärt. Es zeigte sich, dass die Nutzung der Datenbank signifikant von der Erfüllung der Vorbildfunktion des jeweiligen direkten Vorgesetzten abhängig war. Außerdem wirkte sich die bereits *vor* Datenbank-Einführung vorhandene Einstellung der jeweiligen Mitarbeiter zu der eingesetzten Software signifikant auf ihre spätere Zufriedenheit mit der Lösung aus. Als maßgeblich für den Erfolg der Wissensdatenbank konnten in Übereinstimmung mit anderen, in der Literatur beschriebenen Fallbespielen die vertrauensvolle und wissensfreundliche Unternehmenskultur, die partizipative Einbindung der Mitarbeiter in den Entwicklungsprozess sowie die Integration der Wissensmanagement-Aktivitäten in die täglichen Arbeitsroutinen identifiziert werden. Im Gegensatz zu anderen Projekten zeigte sich hier jedoch, dass weder Kontrolle noch Sanktionen eine Auswirkung auf das Nutzerverhalten der Mitarbeiter hatten und einzig und alleine weiche Faktoren wie das Lob und die Anerkennung des Vorgesetzten und eine Priorisierung von Wissensmanagement durch Einräumen von Zeit zu einer vermehrten Nutzung der Datenbank führten. Die finale Evaluation ergab, dass die Datenbank Einführung insgesamt erfolgreich war, auch wenn durch die anhaltende Gruppenspaltung die angestrebte Nutzungshäufigkeit und Mitarbeiterzufriedenheit nicht vollständig erreicht werden konnten.

Schlagwörter:

Wissensmanagement, Wissensdatenbank, Fallstudie, Evaluation, IT-Branche

Abstract

This thesis accompanied a knowledge management project (implementation of a know-ledge database) of an IT infrastructure services provider from the first conceptualization of project goals to the final implementation into the everyday usage. Following one exclusive case and considering the results of other case studies in combination with theoretical background knowledge, the problems, reaction to the problems and successes in different stages of the knowledge management project were described and analyzed. Finally the success of the project was evaluated. In order to do this, three different surveys were designed and conducted: (1) Description of the primary situation, (2) review of the general opinion shortly after the roll-out of the database and (3) the final evaluation which measured success. The second survey showed the surprising result of the group dividing into two sub-groups: frequent and rare users. An explanation of the resulting phenomenon was integrated into the finale evaluation. It showed that the frequency of database-usage is significantly dependent on the example of the direct manager. Additionally, the *pre*-impression (before starting the knowledgebase project) of the running software influenced significantly the degree of satisfaction with the solution. In accordance with other case studies this example illustrated that the positive influence of organizational culture, employee participation as well as the integration of knowledge management activities in the daily labor-routines are essential to the success of a knowledge management project. Contrary to the findings of others, case control and negative sanctions had no impact on the user habits. Instead praise and recognition from the manager combined with the prioritization of the knowledge management activities through adequate time allocation in the daily routine proved to be of significant influence. The final evaluation verified the overall success of the knowledge database implementation, although due to the continuing separation of the group, the initially hoped for usage-frequency and employee satisfaction could not be fully achieved.

Keywords:

Knowledge management, knowledge database, case study, evaluation, IT

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

“Knowledge has become the resource rather than a resource.”

(Peter Drucker)

Kapitel 1: Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Bereits 1978 schrieb Peter Drucker:

> „To make knowledge work productive will be the great management task of this century, just as to make manual work productive was the great management task of the last century“ (Drucker, 1978).

Seitdem sind Aussagen wie „Wissen ist das Kapital der Zukunft“, „Wissen ist der zentrale Ausgangspunkt strategischer Wettbewerbsvorteile“, „Die Industrieländer befinden sich in der Transformation zur Wissensgesellschaft“ so häufig gefallen, dass sie fast schon wie eine Binsenweisheit wirken. Die kontinuierliche Wiederholung scheint jedoch kein Garant dafür, dass die Auswirkungen, die sich hinter diesen Aussagen verbergen, wirklich verinnerlicht wurden. In der letzten Dekade haben sich die Begriffe „Wissen“ und „Lernen“ (oder Varianten dieser Formulierungen) zu Markenzeichen der Gesellschaft des 21. Jahrhunderts entwickelt und bestimmen zunehmend die Perspektive, aus der unternehmerische Effektivität und Innovationen betrachtet werden.

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema Wissen ist dabei alles andere als neu. Bereits Sokrates, Aristoteles oder Platon haben vor mehr als 2000 Jahren verschiedene Arten von Wissen definiert und ihre Aneignung diskutiert (Kugler & Wicki, 2001, S. 23; Matson & Prusak, 2006, S. 1; Nonaka & Takeuchi, 1995, S. 22 f.). Seit Beginn der

neunziger Jahre hat die Thematik nun auch Einzug in die Wirtschafts-Wissenschaft[1] und -Praxis gehalten, wobei Wissen aus dieser Perspektive als Ressource identifiziert wurde, die es optimal zu nutzen, optimal zu managen gilt. Die Frage jedoch, was denn diese Ressource Wissen, die es zu managen gilt, nun eigentlich ist, ist vielleicht die schwierigste für einen Wissensmanager, denn der Begriff ist facettenreich, was zu definitorischen Schwierigkeiten führt. Entsprechend ist auch das Forschungsfeld Wissensmanagement durch eine Vielfalt an unterschiedlichen Begriffen, Perspektiven und Ansätzen gekennzeichnet, die in ihrer Diversität zu Problemen und Unsicherheiten bei der Umsetzung in der Praxis führen (Buder & Städler, 2006, S. 72 ff.; Meyer, 2008, S. 1; Scholl, König & Meyer, 2003, S. 7).

Natürlich hat Wissen schon immer eine große Bedeutung für die Wettbewerbskraft von Unternehmen gehabt, doch unter der Überschrift „Wissensmanagement" wird nun ein systematischerer Umgang mit dieser Ressource Wissen angestrebt (Krcmar, 2003, S. 417). Viele Unternehmen initiieren Projekte rund ums Wissensmanagement, sogar diesbezüglich spezifische Stellen (Knowledge Manager; Knowledge Broker; Chief Knowledge Officer) werden gestaltet und besetzt (Matson & Prusak, 2006, S. 1).

Ursache hierfür ist, dass sich die Wirtschaftssysteme weltweit stark verändern. In den westlichen Industriestaaten gehen der Rohstoffgehalt und die Energieintensität des Sozialproduktes zurück und materielle Güter verlieren gegenüber immateriellen Gütern an Gewicht (Al-Laham, 2003, S. 1; Graf, 2001, S. 12; Trillitzsch, 2004, S. 36). Durch die fortschreitende Globalisierung agieren Firmen weltweit und beschäftigen Mitarbeiter an unterschiedlichen Standorten, so dass die Entstehung und die Nutzung von Wissen innerhalb eines Unternehmens nicht mehr auf eine Niederlassung beschränkt ist (Krcmar, 2003, S. 417). Damit erhalten Fragestellungen über Wissensaustausch, Entwicklung von Innovationen und Entscheidungsfindung eine deutlich höhere Relevanz. Korrespondierend dazu hat es enorme Weiterentwicklungen in der IT gegeben (Internet, Digitalisierung etc.), die das Speichern, Verarbeiten und Weitergeben von Informationen vereinfachen oder sogar erst möglich machen. Nachdem diese nun durch die weltweite Vernetzung und Verbreitung sowohl Kunden als auch Konkurrenten gleichermaßen zugänglich sind, geht es nicht mehr darum, die Menge an vorhandenen Informationen möglichst effizient mittels leistungsfähiger EDV-Technik zu verwalten, sondern darum, das Potenzial, welches hinter den Informationen steht, zu nutzen.

[1] Auch andere Disziplinen wie zum Beispiel die Psychologie, die Soziologie und die Medienwirkungsforschung haben die besonderen Probleme der Wissensgesellschaft oder des Wissensmanagements zum Gegenstand und bemühen sich um Beschreibungs-, Erklärungs- und Interventionsansätze auf individueller und kollektiver Ebene.

All das führte dazu, dass sich das Verständnis von Unternehmen darüber änderte, was sie tatsächlich von heutiger und zukünftiger Konkurrenz unterscheidet und ihnen nachhaltig Wettbewerbsvorteile sichert. Die für Unternehmen wertvollsten Ressourcen sind demnach nicht mehr in erster Linie Fabrikationsanlagen oder Rohstoffe, sondern vielmehr das organisationale Wissen (Haun, 2002, S. 9; Matson & Prusak, 2006, S. 3; Zack, 2006, S. 33). Wissen bildet in zunehmendem Maße die Grundlage für Innovation und wirtschaftlichen Erfolg (Drucker, 1993; Scholl, 2004; Schreyögg & Geiger, 2003a). Die Art und Intensität des Einsatzes von Wissen variieren zwar je nach Art des Unternehmens und nach Art der hergestellten Produkte. Aber sowohl für Unternehmen im Hightech-Bereich als auch für solche, die Lowtech-Produkte herstellen, sowohl für produzierende Gewerbe als auch für Dienstleister ist die Verfügbarkeit von dem für sie relevanten Wissen von besonderer Bedeutung, da dieses Wissen in zunehmenden Maße die Produkte eines Unternehmens prägt (Amelingmeyer, 2004, S. 16). Es wird geschätzt, dass bereits heute in vielen Unternehmen drei Viertel des generierten Mehrwertes auf spezifisches Wissen zurückzuführen sind (Quinn, 1992, 1993). Im Extremfall kann Wissen sogar den einzigen Produktionsfaktor für ein Unternehmen ausmachen (z. B. in der „New Economy") und stellt damit eine wesentliche Quelle für dessen Wert dar. So kann beispielsweise die Entwicklung der Börsenkapitalisierung wissensintensiver Unternehmen wie SAP, Microsoft oder Google nicht mehr mit klassischen Bewertungsansätzen erklärt werden.

Die Bedeutung von Wissen für Unternehmen ist also unumstritten, stellt Praktiker jedoch vor nicht unerhebliche Probleme. Nicht nur, dass der Begriff „Wissen" selbst schwer zu definieren ist. Anders als bei bisherigen Ressourcen, wie physischen Produktionsmitteln, Maschinen oder Land, lässt sich das Wissen der Mitarbeiter auch nicht beliebig lagern, zerstückeln, wieder zusammensetzen, just in time anliefern oder outsourcen. Wissen ist von einer anderen Qualität und die Fragestellungen rund um sein ‚Management' sind gänzlich neue. Das Qualifikationsniveau und lebenslange Lernen der Mitarbeiter gewinnt an Bedeutung, durch rasante Erkenntnisfortschritte in Theorie und Praxis entwerten sich die erworbenen Fachkenntnisse und auch soziale Skills und Methoden aber immer schneller. Wissen, welches gestern noch einen Vorteil im Wettbewerb darstellte, kann schon heute gängige Praxis sein. Für Manager kommt erschwerend hinzu, dass sich Wissen schlecht in den gewohnten Kategorien messen lässt. Es ist unmöglich zu sagen: „Ich investiere 3.000 € in die Schulung eines Mitarbeiters und heraus kommt eine Gewinn Erhöhung von x%." Wissen ist sogar ein paradoxes Gut insofern, als es durch Nutzung nicht an Wert verliert, also nicht ‚abgeschrieben' werden muss, sondern durch Nutzung seinen Wert steigert (Schreyögg, 2001, S. 7). Die mentalen Modelle vieler Unternehmen sind noch im Industriezeitalter geprägt worden, in dem Unternehmen sich

hauptsächlich mit Ressourcenknappheit physischer Rohstoffe und Produkte befassen mussten. Die Hierarchien und Befehlsketten in diesen Organisationen beruhen oftmals auf starker Konkurrenz und ‚Knappheit' an Aufstiegsmöglichkeiten, die einem vertrauensvollen Austausch von Wissen sehr entgegenstehen (Savage, 2002, S. 744 ff.). Es sind also gänzlich neue Herausforderungen sowie Denk- und Management-Ansätze, vor denen sowohl die Wissenschaft als auch die Praxis stehen.

Und die Unternehmen stellen sich diesen Herausforderungen: Es ist heute kaum ein großes Unternehmen zu finden, das sich nicht mit der Frage des Managements von Wissen beschäftigen würde (Schreyögg & Geiger, 2003a, S. 3). Einer internationalen KPMG-Studie zufolge haben mehr als vier Fünftel aller Unternehmen (81%) bereits Wissensmanagement-Programme eingeführt oder erwägen die Einführung (KPMG, 2000, S. 7). Neben den positiven Publikationen über erfolgreiche Wissensmanagement-Projekte treten jedoch bei der konkreten Umsetzung auch immer wieder Probleme in der Zielerreichung auf. Falsche Prioritäten, fehlende Strategien oder unvollständige Erfassung der vielseitigen Erscheinungsformen von „Wissen" führen dazu, dass viele Unternehmen nicht in den Genuss der Früchte ihrer Wissensbemühungen gelangen. So wird jedes dritte Wissensmanagement Projekt als gescheitert bewertet (KPMG, 2000, S. 2; Lucier & Torsilieri, 1997, S. 15).

In Anbetracht der weiterhin zunehmenden Wichtigkeit von Wissensmanagement für Unternehmen kann eine so hohe Fehlerquote dauerhaft nicht befriedigend sein, und die Ursachen für Erfolge und Misserfolge sind genauer zu untersuchen. Lernen durch Versuch und Irrtum ist der grundlegende Mechanismus der Wissensproduktion (Scholl, 2003). Es kommt nun darauf an, die Theorie nicht nur in der Praxis anzuwenden, sondern die Erfahrungen auch zu dokumentieren und aus ihnen zu lernen. Für die Validität des Wissens gibt es dabei nie ein anderes Außenkriterium als das Gelingen der darauf aufbauenden Handlung.

1.2 Forschungsinteresse und Gang der Untersuchung

Vor dem Hintergrund des beschriebenen Wandels zur Wissensgesellschaft und der damit verbundenen Herausforderungen im Umgang mit der Ressource Wissen für die Unternehmen stellt sich die Frage, welche Faktoren Auswirkungen auf Erfolg oder Misserfolg eines Wissensmanagementprojektes haben und wie ein solches Projekt qualitativ interpretierend evaluiert werden kann.

Was heißt es eigentlich, „Wissensmanagement einzuführen“? Wie verläuft der Weg im Unternehmen von den identifizierten Potenzialen hin zu breit gelebten neuen „Practices“? Wo bedrohen Fehlannahmen und Irrtümer den Einführungserfolg und welche Schwierigkeiten müssen gemeistert werden?

Die vorliegende Arbeit möchte einen Beitrag dazu leisten, bereits in der Literatur beschriebene Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren an einem konkreten Fallbeispiel zu überprüfen. Die Untersuchung wird als Einzelfall-Langzeit-Studie durchgeführt. Das Erkenntnisobjekt ist ein Unternehmen, das die Einführung eines Wissensmanagement Instrumentes plant. Das Forschungsinteresse besteht darin, eine Brücke von der Identifikation des Wissensmanagement Bedarfes bis hin zur Realisierung der identifizierten Potenziale zu schlagen. Dabei sollen die organisationalen Verankerungen ebenso wie die beteiligten Akteure in ihren Rollen unterschieden und berücksichtigt werden. Insbesondere sollen nicht nur die fertigen Resultate präsentiert, sondern vielmehr der Weg dorthin, mit all seinen Erfolgserlebnissen und Rückschlägen, beschrieben und analysiert werden.

Der Erfolg von Wissensmanagement Maßnahmen für ein Unternehmen ist dabei großteils subjektiv und von den gesteckten Zielen und Erwartungen abhängig. Eine Operationalisierung der Projektziele und Evaluation der Zielerreichung sollen helfen, den Erfolg messbar und Zusammenhänge nachweisbar zu machen. Die Evaluation soll darüber hinaus die Erfahrungen aller am Wissensmanagementprozess Beteiligten transparent machen und etwaige Verbesserungspotenziale in der Vorgehensweise und der Zielerreichung aufdecken. Solch eine reflektierende Fallbeschreibung und Evaluation erlaubt es somit Praktikern, ihre eigene Praxis zu hinterfragen, zu analysieren und daraus neue Handlungsalternativen zu gewinnen.

Zur empirischen Fundierung der theoretischen Überlegungen wird auf Konzepte der Aktionsforschung (Lewin, 1946; Probst & Raub, 1995) zurückgegriffen. Aktionsforschung bemüht sich um Forschungsarbeit in einem problemorientierten Kontext, in dem sowohl die Interes-

sen der Praktiker als auch jene der Forscher berücksichtigt werden. Aus der Forschungsperspektive steht hierbei der theoretische Erkenntnisgewinn im Vordergrund, während aus Sicht des Praktikers anwendbare und umsetzbare Problemlösungen erarbeitet werden sollen. Die eingeschränkte Generalisierbarkeit der Forschungsergebnisse wird hierbei bewusst in Kauf genommen und einer realitätsfernen Konstruktion von Begriffswelten vorgezogen.

Untersuchungen, welche im Rahmen der Aktionsforschung betrieben werden, bedingen immer die Verwicklung von Untersucher und Untersuchungsgegenstand (Baitsch, 1993). Dies gilt insbesondere für die hier vorliegende Arbeit, da die Autorin sowohl die Rolle der Wissenschaftlerin als auch die der für das Wissensmanagement Projekt in der Praxis Verantwortlichen einnimmt. Die Idealvorstellung des reinen Analytikers ist dabei unzureichend und nicht durchhaltbar. So kommt der Beobachter gerade durch die Verwicklung und Teilnahme am Geschehen zu Wahrnehmungs- und Erfahrungsquellen, die ihm als unbeteiligter Beobachter verschlossen blieben.

1.3 Zielsetzung und Aufbau der Arbeit

Um das aufgezeigte Forschungsinteresse in einen logischen Fluss zu bringen und die erforderlichen methodischen und konzeptionellen Schritte systematisch zu strukturieren, liegt der Arbeit folgende Zielsetzung zu Grunde:

Als Fallbeispiel soll die Einführung einer Wissensdatenbank begleitet, beschrieben und das Ergebnis der Einführung in Hinblick auf ihren Erfolg für das betrachtete Unternehmen evaluiert werden. Dabei soll insbesondere überprüft werden, welche der Literatur entnommenen Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen sich im konkreten Projekt bewähren und wo in wel-chen Projektphasen Schwierigkeiten auftreten. Darüber hinaus soll die im Verlauf des For-schungsprojektes (unerwartet) aufgetretene Spaltung des Nutzerverhaltens erklärt werden.

Der besondere Beitrag des hier präsentierten Forschungsprojektes zur Wissensmanagement- und Implementierungsforschung liegt in der Möglichkeit einer umfassenden Teilnahme an sowohl einem Wissensmanagement-Einführungsprozess als auch den ersten zwei Jahren des gelebten Wissensmanagements, welche sowohl Einblicke in die handlungsorientierte Perspektive der Akteure, als auch in deren Sinnstiftungsprozesse und Rollenmodelle gibt. Diese Phänomene werden längerfristig und in ihren Veränderungen im Zeitablauf betrachtet.

Die Studie hat nicht den Anspruch, ein Best-Practice-Modell zu entwickeln. Dennoch sollen die Ergebnisse der Datenauswertung stets mit dem Stand der theoretischen Forschung verglichen werden. Aus diesen Einblicken sollen Handlungsempfehlungen generiert werden, die der praktischen Umsetzung dienen, die aber auch dem wissenschaftlichen Interesse nach Beschreibung und Erklärung gerecht werden.

Dazu gliedert sich die Arbeit neben der Einführung in folgende Kapitel:

In **Kapitel 2** werden die terminologischen Grundlagen gelegt. Ziel des Kapitels ist es, die herrschende Definitionsvielfalt aufzuzeigen und die dadurch bestehende terminologische Verwirrung zu beheben. Erst ein gemeinsames Begriffsverständnis ermöglicht es im weiteren Verlauf der Arbeit, Unschärfen zu vermeiden und Fehlinterpretationen zuvorzukommen. Zunächst werden die Begriffe „Wissen“, „Management“ sowie „Wissensmanagement“ vorgestellt und deren Verwendung im Rahmen dieser Arbeit erläutert. Anschließend wird die Entwicklung der verschiedenen theoretischen Ansätze des Wissensmanagements vorgestellt und kritisch untersucht. Die zahlreichen Beiträge zum Management von Wissen werden drei verschiedenen, aufeinander aufbauenden Generationen zugeordnet und die Erfahrungen in der Praxis sowie die Weiterentwicklung der Modelle und Umsetzungsstrategien dargestellt. Abschließend werden die Spezifika der Einführung einer Wissensdatenbank als Instrument eines Wissensmanagementkonzeptes herausgearbeitet und die in anderen Fallstudien ermittelten Erfolgsfaktoren und typischen Probleme vorgestellt. Dies ermöglicht es im weiteren Verlauf, das in der Fallstudie gewählte praktische Vorgehen in den zugehörigen wissenschaftlichen Zusammenhang zu setzen und die eigenen Überlegungen kritisch zu überprüfen.

Kapitel 3 beschreibt die Hintergründe und die praktische Herangehensweise der Fallstudie. Das betrachtete Unternehmen wird vorgestellt und somit das Forschungsfeld abgegrenzt und beschrieben. Es werden Problemstellung und Motivation, die zur Entscheidung für eine Wissensdatenbank führten, erläutert. Es wird erklärt, was eine Wissensdatenbank ist, und die Nutzungsmodalitäten der für die spezifische Datenbank eingesetzten Software (Domino.Doc) werden vorgestellt. Zudem wird auf die Ausprägungen der gewählten Umsetzung (Aktionsforschung und Evaluation) eingegangen und die Besonderheiten der hier angewandten Aktionsforschung (Doppelrolle von Forscherin und Praktikerin) thematisiert. Ergänzend zum theoretischen Rahmen, der in Kapitel 2 aufgespannt wurde, liefert Kapitel 3 durch die Abgrenzung des Forschungsfeldes und Beschreibung der Spezifika den Hintergrund, vor dem die folgenden konzeptionellen Überlegungen getroffen werden können.

Kapitel 4, 5 und 6 haben die Fallstudie dieser Dissertation zum Inhalt. **Kapitel 4** beschreibt die Anfangsphase des Projektes mit der Definition von Projektzielen und Messkriterien. Die Konstruktion des Fragebogens zur Beschreibung der Ist-Situation und Anforderungsaufnahme wird dargestellt. Die Auswertung der Befragung ermöglicht einen Vergleich der so erhaltenen Ergebnisse mit Resultaten anderer Fallstudien, so dass die Ist-Situation des Unternehmens bewertet und eingeordnet werden kann. Aus der Auswertung der Erhebung werden zudem Implikationen für das Datenbank-Design abgeleitet. **Kapitel 5** hat das Vorgehen und die Ereignisse während der eigentlichen Konzeption und Einführung der Datenbank bis hin zur Erhebung eines ersten Stimmungsbildes wenige Wochen nach dem Roll-Out zum Inhalt. Die Ergebnisse dieser zweiten Befragung werden präsentiert und in Bezug auf die Wissensmanagement Literatur sowie die innerhalb der ersten Erhebung ermittelten Anforderungen kritisch interpretiert und diskutiert. **Kapitel 6** beschreibt die Situation zwei Jahre nach Einführung der Datenbank. Es werden Hypothesen für die vorgefundene Spaltung des Bereiches in Viel- und Wenignutzer aufgestellt. Die dritte und abschließende Erhebung überprüft diese Hypothesen und ermittelt des Weiteren den Erfolgsgrad der eingeführten Lösung. Es werden sowohl die Kennzahlen aus den operationalisierten Projektzielen zu Projektbeginn berechnet und bewertet als auch ausführlich die im Fallbeispiel wesentlichen Erfolgsfaktoren und Probleme mit denen in der Literatur verglichen und erörtert.

Die Arbeit wird in **Kapitel 7** mit einer kurzen Zusammenfassung der gewonnenen Erkenntnisse und der Beurteilung des vollständigen Projektverlaufes, Handlungsempfehlungen für das zukünftige Wissensmanagement des Bereiches sowie Anregungen für weiter mögliche, auf dieser Arbeit aufbauende Forschung abgeschlossen.

“I can’t define an elephant but I know one if I see one."

(anonym)

Kapitel 2: Theoretische Grundlagen

2.1 Terminologische Grundlagen

Wissensmanagement lässt sich in seiner Komplexität, seinen Chancen und Schwierigkeiten nur dann vollständig erfassen, wenn die verwendeten Schlüsselbegriffe präzise und kontextbezogen definiert werden. Daher soll zunächst eine Klärung der grundlegenden Begriffe „Wissen“, „Management“ und „Wissensmanagement“ vorgenommen werden.

Management

Nach dem traditionellen betriebswirtschaftlichen Verständnis wird der Begriff Management in zwei Bedeutungsvarianten verwendet. Man unterscheidet zwischen Management im institutionellen Sinn und einem funktionalen Managementverständnis. Beim institutionellen Ansatz wird unter „Management“ eine Gruppe von Personen verstanden, die in einer Organisation mit Anweisungsbefugnissen betraut sind, im funktionalen Verständnis geht es nicht um den Personenkreis, sondern um ihre Handlungen, genau gesagt um den Prozess der Willensbildung und -durchsetzung (Ulrich, 1995, S. 13 f.). Im Rahmen dieser Arbeit geht es um die funktionale Sicht des Managens von Wissen. Ohne auf die Feinheiten verschiedener Definitionsschattierungen eingehen zu wollen[2], wird der Begriff Management wie folgt definiert:

„Management wird als Inbegriff aller im Gesamtunternehmen notwendigen Gestaltungs- und Steuerungshandlungen zur Zielerreichung interpretiert und umfasst die Gesamtheit aller Bestimmungshandlungen, welche das zukünftige Verhalten des Unternehmens festlegen“ (Albrecht, 1993, S. 14).

---

[2] Zur Definition und Diskussion des Begriffs „Management“ vgl. weiterführend beispielsweise Ulrich & Fluri 1995; Staehle, 1999, Schreyögg & Koch 2007.

Diese Definition unterstreicht, dass Management im Sinne eines ganzheitlichen Prozesses zu verstehen ist, der es ermöglicht auf unterschiedlichen Ebenen der Organisation Maßnahmen einzuleiten und Aktivitäten zielgerichtet auszurichten.

Wissen

Derart klar ist die Definitionslage beim Begriff „Wissen“ nicht. So einig sich Praktiker und Wissenschaftler darüber sind, dass das verfügbare Wissen von großer Bedeutung für Unternehmen ist, so wenig Einigkeit besteht darüber, was genau unter dem Begriff „Wissen“ subsumiert werden soll (Al-Laham, 2003, S. 23; Amelingmeyer, 2004, S. 15; Fuchs-Kittowski, 2007, S. 13).

Was eine allgemeingültige Definition schwierig macht, ist, dass der Begriff ‚Wissen’ nicht nur umgangssprachlich verwendet wird, sondern dass auch verschiedene Wissenschaftsdisziplinen Interesse am Wesen des ‚Wissens’ haben (Amelingmeyer, 2004, S. 41; Matson & Prusak, 2006, S. 1; Wiig, 2000, S. 5). Das Erkenntnisinteresse der jeweiligen Disziplin jedoch bestimmt die Semantik und den Sinngehalt der Begriffsbestimmung. Wird Wissen wie in dieser Arbeit im Kontext eines Unternehmens betrachtet und ist somit das Erkenntnisinteresse im weitesten Sinne in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften beheimatet, muss ein eigener Wissensbegriff konstruiert werden und kann – aufgrund des differierenden Erkenntnisinteresses – nicht vom Wissensbegriff beispielsweise der Philosophie abgeleitet werden (Romhardt, 1998, S. 48 f.)

Wer jedoch denkt, dass wenigstens innerhalb der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften Einigkeit über die Verwendung des Begriffes „Wissen“ herrscht, hat weit gefehlt. Viele Bücher oder Artikel zum Thema Wissensmanagement beginnen mit der Feststellung, dass die Definitionslage unklar, unübersichtlich, zu ungenau und zu vielfältig ist, nur um anschließend eine neue, eigene Wissensdefinition für das jeweilige Werk zu finden (Al-Laham, 2003, S. 43; Probst, 2006, S. 22; Schreyögg, 2003b, S.12; Trillitzsch, 2004, S. 46).

Ohne auf die gesamte Vielfalt an Strömungen und Definitionen einzugehen, soll sich den Unterschieden und Gemeinsamkeiten in der Literatur im Folgenden kurz genähert werden, um zum einen nachzuvollziehen, aus welchen Gründen verschiedene Wissensdefinitionen verwendet werden, und um zu einem Wissens-Verständnis im Rahmen dieser Arbeit zu kommen.

Häufig wird Wissen zunächst als Abgrenzung zu den Begriffen Daten und Informationen definiert (Al-Laham, 2003, S. 28; North, 2005, S. 32; Probst et al., 2006, S.16 f.; Rehhäuser & Krcmar, 1996, S. 3 ff.). Wird von „Wissen" gesprochen, sind weder Daten noch Informationen gemeint. Und dennoch sind diese Begriffe eng miteinander verwandt und können ineinander überführt werden.

Daten sind alle in gedruckter, gespeicherter, visueller, akustischer oder sonstiger Form verwertbaren Angaben über die verschiedensten Dinge und Sachverhalte. Daten bestehen aus beliebigen Zeichen-, Signal- oder Reizfolgen und sind objektiv wahrnehmbar und verwertbar (Haun, 2002, S. 177 f.). Für sich alleine haben Daten keine große Bedeutung. Sie geben weder eine Bewertung oder eine Interpretation eines Sachverhaltes noch stellen sie eine fundierte Basis für die Entscheidungsfindung dar (Willke, 2001, S. 8).

Informationen sind diejenigen Daten, die das einzelne Individuum persönlich verwerten kann. Informationen sind zwar aus Daten zusammengesetzt, sie bilden aber durch ihren für den Empfänger relevanten Aussagegehalt eine höhere Ordnung im Vergleich zu Daten ab. (Haun, 2002, S. 178). Informationen sind verstandene und mit Bedeutung angereicherte Daten[3] (Davenport & Prusak, 1998, S. 4). Es besteht somit zwar ein bedeutsamer Unterschied zwischen Informationen und Daten, der jedoch noch nicht ausreicht, um Wissen zu generieren (Willke, 2001, S. 8).

Wissen entwickelt sich aus der Verarbeitung und Verankerung wahrgenommener Informationen im menschlichen Gehirn. In diesem Fall spricht man vom Prozess des Lernens. Die Vernetzung von Informationen ermöglicht deren Nutzung in einem bestimmten Handlungsfeld, welches als Wissen bezeichnet werden kann (Romhardt, 1998, S. 63). Informationstheoretisch kann Wissen somit als höchste Stufe in der Hierarchie von Daten, Informationen und Wissen gesehen werden (Hinkelmann & Weiss, 1997, S. 26).

Dieser Darstellung liegt die Vorstellung zugrunde, dass Wissen durch einen Anreicherungsprozess von Daten und Informationen gewonnen werden kann (Davenport & Prusak, 1999, S. 6). Dabei erfolgt der Übergang von Daten zu Informationen durch zunehmende Kontextualisierung, d.h., dass Daten und Informationen durch den praktischen Bezug und ihre Bedeutung für das Handeln zu Wissen werden. Gleichzeitig bedeutet diese Verknüpfung von Informatio-

[3] Diese Bedeutungsanreicherung wird mit Hilfe verschiedener Methoden erzielt. Davenport & Prusak (1998, S.4) nennen bezüglich dieser Transformation folgende Vorgänge: die Kontextualisierung (Einordnung der Daten in den Zusammenhang, in dem sie entstanden sind), die Kategorisierung (Bewusstmachen der vorhandenen Analyseeinheiten), das mathematische oder statistische Auswerten von Daten, das Vornehmen von Korrekturen (Bereinigung der Datenbasis von systematischen Fehlern) und die Verdichtung von Daten.

nen mit bereits vorhandenen Erfahrungsmustern aber auch eine Selektion. Die Erfahrungen, mit denen Informationen ggf. verknüpft werden, müssen nämlich für den jeweiligen Menschen (oder ein Unternehmen) in der bisherigen Geschichte wichtig gewesen sein. All die als subjektiv überflüssig angesehenen Informationen werden entweder gar nicht erst verknüpft oder werden bald durch Vergessen wieder zu Nichtwissen, wie beispielweise viele Informationen aus unserer Schul- oder Studienzeit, und schaffen so oder so dauerhaft nicht den Sprung in den systemspezifischen Wissensbestand (Zeuch, 2007a, S. 16). Betriebswirtschaftlich wird Wissen zu einer Ressource, die durch Veredelung von Daten und Informationen zu gewinnen ist. Handlungstheoretisch hingegen sind Daten, Informationen und Wissen gleichberechtigte und ineinander verschränkte Ebenen des Denken und Handelns. Die Möglichkeit, Wissen in Informationen oder Daten zu transformieren, ist ebenso wichtig wie der umgekehrte Weg. Denn erst Informationen machen Wissen kommunizierbar, erst die Ebene der Daten macht es überprüfbar. Damit sind Daten und Informationen wichtige, weil explizit vermittelbare Träger (kulturell) gebundenen Wissens (Dick & Wehner, 2002, S. 15).

Spätestens ab diesem Punkt wird es definitorisch kompliziert, denn auch wenn in der grundsätzlichen Trennung der Begriffe Daten, Informationen und Wissen Einigkeit besteht, ist man sich in Bezug auf das Wesen von Wissen schon uneins. Entweder wird Wissen als ein Zustand und somit als *Ergebnis* eines Lernprozesses verstanden (Willke, 2001, S. 11 ff.). Oder aber, Wissen wird nicht als Ergebnis eines (Lern-)Prozesses, sondern als Prozess selbst verstanden, der menschliches Handeln ermöglicht (Schreyögg, 2001, S. 5; Snowden, 2000, S. 242). Davenport und Prusak bezeichnen Wissen zudem gleichzeitig als Prozess und Produkt (Davenport & Prusak, 1999, S. 6).

Des Weiteren herrscht Uneinigkeit über die möglichen Wissensträger, genauer gesagt darüber, ob Wissen eine rein personengebundene oder auch personenunabhängige Größe darstellt. Vertreter beider Lager werfen sich gegenseitig vor, die Wissensdefinition zu eng zu fassen.

Eine Gruppe von Autoren sagt, die „Steigerungsform" von Daten zu Informationen zu Wissen vernachlässige die Personengebundenheit und den situativen Charakter von Wissen (Trillitzsch, 2004, S. 43), denn Wissen läge - in Abgrenzung zu Informationen - eben immer und ausschließlich personengebunden vor (Lullies, Bollinger & Weltz, 1993, S. 60; North, 2005, S. 115; Probst, Raub & Romhardt, 2006, S. 22). Eine Missachtung dieser Tatsache führe im Wissensmanagement zu rein technikorientierten Ansätzen, die sich der Illusion hingeben,

Probleme der Wissensverarbeitung im Unternehmen seien allein durch IT-Einsatz zu lösen (Albrecht, 1993, S. 95; Schüppel, 1996, S. 188).

Andere Autoren, die Wissen zumindest anteilig als personenunabhängig definieren, sagen, dass es sehr wohl die Möglichkeit gäbe, Wissen beispielsweise in Datenbanken oder Büchern zu speichern und daher eine Beschränkung des Wissensbegriffes auf den Wissensträger Mensch zu restriktiv sei (Al-Laham, 2003, S. 30; Eulgem, 1998, S, 14; Willke, 2001, S. 16). Wissen beruht nach diesem Verständnis auf einem Zusammentreffen von menschlichen Fähigkeiten und Kenntnissen und maschinell erzeugten Informationen. Informationen, die eine sinnvolle, kontextbezogene Vernetzung erfahren haben, können demnach gespeichert und als dokumentiertes (expliziertes) Wissen bezeichnet werden. Wissensmanagement muss somit beide Aspekte gleichermaßen ansprechen, um die Potenziale, die sich hinter beiden Ressourcen verbergen, vollständig und gezielt ausschöpfen zu können (Al-Laham, 2003, S. 30; Amelingmeyer, 2004, S. 44; Hinkelmann & Weiss, 1997, S.28; Ilgen, 2001, S. 21).[4]

Schon der Überblick bis hier zeigt die unterschiedlichen Ansätze auf dem Weg zu einer Wissensdefinition. Verbunden mit der Unterscheidung verschiedener potenzieller Wissensträger gibt es noch ein weiteres Kriterium zur Strukturierung von Wissen: die Wissensart. Auch hier korrespondiert die uneinheitliche Verwendung des Wissensbegriffs mit einer Heterogenität an Klassifikationsansätzen[5]. Nachfolgende Ausführungen zu verschiedenen Wissensarten beschränken sich auf die im Kontext dieser Arbeit relevanten und in der Wissenschaft sehr häufigen Unterscheidungen zwischen implizitem/explizitem und individuellem/kollektivem Wissen (Al-Laham, 2003, S. 32 ff.; Hislop, 2005, S. 18 ff.; North, 2005, S. 43 ff.).

In Anlehnung an Polanyi wird zwischen implizitem und explizitem Wissen unterschieden (Polanyi, 1985, S. 13 - 31). Implizit ist Wissen, das sich eine Person aufgrund ihrer Erfahrungen, ihrer Geschichte, ihrer Praxis und ihres Lernens angeeignet hat (Willke, 2001, S. 12 f.). Implizites Wissen ist zum einen dadurch gekennzeichnet, dass es nur schwer formalisierbar, kommunizierbar oder teilbar ist. Zum anderen zeichnet es sich dadurch aus, dass der Wissensträger nicht zwangsläufig weiß, dass er über dieses Wissen verfügt.[6] Implizites Wissen entsteht vielfach durch unmittelbares, oft körperliches Erleben und Erfahren (Ameling-

[4] Weitere Ausführungen zu den Eigenarten von materiellen, personellen aber auch kollektiven Wissensträgern s. Al-Laham, 2003, S. 34 ff.; Amelingmeyer, 2004, S. 53 ff..

[5] Für eine ausführliche Auflistung verschiedener Wissensklassifikationen s. Al-Laham, 2003, S. 30ff.; Romhardt, 1998, S. 51 ff.; Ilgen, 2001, 23 ff..

[6] Polanyi unterstreicht, dass wir immer mehr wissen, als wir fähig sind mitzuteilen: „We know more, than we know how to say“ (Polanyi, 1985, S. 14).

meyer, 2004, S. 47). Es ist am ehesten mit Ideen wie *Intuition* oder *Erfahrung* vergleichbar[7]. Ziel des Managements ist es, dieses latent vorhandene Wissen von dem einzelnen Wissensträger zu lösen und somit der gesamten Organisation zugänglich zu machen (Nonaka & Takeuchi, 1995, S. 9).[8]

Das explizite Wissen ist hingegen bewusst und in Worte fassbar. So lässt es sich mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnologie speichern, verarbeiten und übertragen (Fuchs-Kittowski, 2007, S. 17 f.). Zu dieser Wissenskategorie gehören z.B. Datenbanken, Archive, Computerprogramme und Projektdokumentationen, aber auch Organigramme und Patente (North, 2001, S. 43). Es ist jedoch zu beachten, dass auch explizites Wissen nicht unabhängig von Personen ist. Es ist allerdings oft in größeren Gemeinschaften verankert, wie z.B. in einer wissenschaftlichen Schule, einer gesellschaftlichen und rechtlichen Normung, einer betrieblichen Kostendefinition usw. Gerade für diese Wissensart gilt jedoch, dass der sozial-konstruktive und damit personen-gemeinschaftsabhängige Charakter des Wissens zentral ist. Es wird sozial objektiviert und für eine Gemeinschaft als gültig erachtet, ist aber immer noch nicht lösbar vom Kontext der Entstehung und der (sich ggf. wandelnden) Nutzung. So hat Wissen, auch explizites Wissen, immer mit Brauchbarkeit zu tun (Meyer & Sugiyama, 2007, S. 18), das unterscheidet es von der reinen Information. Eine Datenbank mit Spezifikationen zu verschiedenen Automobilmodulen in japanischer Sprache mag für Mitarbeiter von Toyota eine wahre Wissensfundgrube sein, während dieselbe Datenbank beispielsweise für einen deutschen Angestellten eines Versicherungsunternehmens keinerlei Mehrwert hat. Das Verstehen oder Nicht-Verstehen sowie ein unkritischer oder kritischer Umgang mit diesem expliziten Wissen entscheidet letztlich über den Wert, den es für eine Person oder größere Gemeinschaft hat. Explizites Wissen kann also über Datenbanken oder andere Formen der Veröffentlichung einer größeren Gruppe zugänglich gemacht werden, ohne die Einbettung in implizites Wissen eines Individuums bleibt es aber meist unbrauchbar, und ohne dass es sich im Rahmen des individuellen Handelns bewährt, bleibt es wertlos (Scholl, 2003). Das Management muss beim Umgang mit explizitem Wissen also auf die systematische Bewahrung, Aktualisierung sowie Sicherstellung der Brauchbarkeit ausgerichtet sein, um die Qualität und den Wert der unternehmerischen Wissensbasis im Zeitablauf zu gewährleisten.

---

[7] Für eine sehr viel ausführlichere Darstellung von implizitem und tacitem Wissen s. Meyer, 2008, S. 8ff..

[8] Nonaka und Takeuchi haben sich im Detail mit dieser komplexen Wissensart (sie sprechen von „tacit knowledge") beschäftigt und sie in die Dimensionen „technisch" und „kognitiv" untergliedert. Das technische Wissen beinhaltet informale und schwer beschreibbare Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das kognitive Wissen spiegelt die individuelle Vorstellung der Wirklichkeit und Vision der Zukunft wider. Aufgrund seiner tiefen Verwurzelung wird es meist für selbstverständlich gehalten. Die kognitive Dimension formt unsere Wahrnehmung der Welt.

Die Eigenschaft implizit oder explizit ist jedoch kein Fixum. Eine grundlegende Methodik, um implizites Wissen in explizites umzuwandeln, wurde von Nonaka erstellt (Nonaka, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995). Demnach ist eine Explizierung unter Vorliegen bestimmter Bedingungen möglich, indem entsprechende Frage- und Beobachtungstechniken eingesetzt werden, wobei der hierfür notwendige Explizierungsaufwand je nach der Art der Verankerung des impliziten Wissens erheblich variiert (Al-Laham, 2003, S. 359). Wegen der grundsätzlich anderen Art der Speicherung ist der überwiegende Teil des impliziten Wissens allerdings einer Explizierung prinzipiell unzugänglich (Amelingmeyer, 2004, S. 47)[9].

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die Gegenüberstellung von individuellem und kollektivem Wissen. Individuelles Wissen ist an eine Person gebunden. Es kann zum einen Wissen sein, das eine Person im Rahmen einer Ausbildung oder Schulung für sich gewonnen hat. Möglich ist aber auch, dass dokumentiertes Wissen nur einzelnen Organisationsmitgliedern zugänglich ist (beispielsweise werden erstellte Dokumente nur lokal gespeichert oder der Zugriff auf eine Datenbank ist nur dem Abteilungsleiter möglich (Ilgen, 2001, S. 26 f.). Die Individuen einer Organisation verfügen über die Fähigkeit, Daten in Wissen zu transformieren. Sie verstehen es, das individuelle Wissen vorteilhaft einzusetzen (Probst, Raub & Romhardt, 2006, S. 18).

Während individuelles Wissen an einzelne Personen gebunden ist wird kollektives Wissen einer Gruppe, Organisation, Branche oder einer Gesellschaft selbst zugeschrieben. Nun ist das kollektive Wissen aber nicht bloß die Addition des Individualwissens, sondern vielmehr wird dabei von der Annahme ausgegangen, dass gewisse Fähigkeiten von Organisationen sich nicht durch die Summe der Fähigkeiten ihrer Mitarbeiter erklären lassen (Romhardt, 1998, S. 80; Willke, 2001, S. 16 f.). Zum kollektiven Wissen gehört es deshalb, wenn Mitarbeiter eines Projektes gemeinsame Erfahrungen machen oder gleichermaßen auf Informationen und Dokumente innerhalb der Organisation zurückgreifen. Aber auch organisatorische Routinen, eine gemeinsame Sprache (im Sinne von organisationsspezifischen Begriffen), Verhaltensregeln oder die Unternehmenskultur fallen darunter (Ilgen, 2001, S. 27). Sie können als nicht personalisiertes, institutionalisiertes Wissen verstanden werden, das weitgehend unabhängig vom einzelnen Individuum ist (Al-Laham, 2003, S. 42). In dieser Beziehung lässt sich kollektives Wissen sehr schwer verändern, da es wie z.B. die Unternehmenskultur durch die Interaktion

---

[9] Hier setzt auch grundlegende Kritik an der sog. „Wissensspirale“ von Nonaka & Takeuchi (1995) an. Vgl. Renzl, 2004, S. 31; Schreyögg & Geiger, 2004, S.48, Gourlay & Nurse, 2005, S. 293 ff.

der einzelnen Individuen gewachsen ist und eben eher in der Interaktion zwischen den einzelnen Mitgliedern als in den Einzelnen zu verorten ist (Romhardt, 1998, S. 54).[10]

Bei der Unterscheidung der verschiedenen Wissensarten implizit/ explizit, individuell/ kollektiv handelt es sich nicht nur um eine weitere, sondern vielleicht um die entscheidende Klassifikation des Wissensbegriffs, denn sie verdeutlicht, dass Wissen nicht gleich Wissen ist. Vielmehr verbergen sich unter dem ohnehin schon komplexen Oberbegriff Wissensarten mit so unterschiedlichen Eigenschaften, dass eine einheitliche Wissensdefinition offensichtlich nicht ausreicht, die verschiedenen Arten sinnvoll für jeden darauf aufbauenden Kontext definitorisch zu vereinen.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die fehlende begriffliche Einheit und die Komplexität der Erscheinungsformen der Ressource Wissen diese für Wissenschaft und Praxis schwer greifbar machen. Der erste Schritt für eine erfolgreiche und zielgerichtete Gestaltung von Wissen als Produktionsfaktor in der Praxis ist daher die bewusste Definition dieser Größe und die Veranschaulichung der Erscheinungsformen im eigenen Unternehmen.

Die Verwendung des Wissensbegriffes im Rahmen dieser Arbeit stützt sich auf folgende Überlegungen: Die Fallstudie betrachtet die Einführung einer Wissensdatenbank. Hauptsächlicher Gegenstand des Fallbeispiels ist somit explizites Wissen in Form von Projektberichten, Angeboten, Kalkulationen etc., das es gilt, von individuellem Wissen zum kollektiven Wissen des betrachteten Bereiches zu machen.[11] Die in der Betriebswirtschaftslehre häufig vorgenommene Abgrenzung von Wissen als kognitive Verarbeitung von Informationen greift damit zu kurz, da sie den Wissensbegriff auf eine Personengebundenheit beschränkt. Im Verständnis des hier betrachteten Unternehmens liegt Wissen jedoch sowohl personengebunden und situativ als auch als strukturierte, sinnvoll vernetzte Information, personenunabhängig in Dokumenten oder eben einer Wissensdatenbank, vor. Die Betrachtung verschiedener Wissensarten hat zudem gezeigt, dass ein Unternehmen nicht nur auf individuelle, sondern auch kollektive Wissensbestandteile zurückgreifen kann und dass Wissen neben bewussten und artikulierbaren Teilbereichen eben auch verborgene, nicht artikulierbare existieren. Aufbauend auf den

---

[10] Der Überlegung folgend, dass Personen ihr Individualwissen durch Lernen vermehren, wird davon ausgegangen, dass Organisationen ihr Wissen ebenfalls durch einen Lernprozess vermehren. Unter dem Schlagwort ‚lernende Organisation' findet sich dazu reichhaltige Literatur. Vgl. bspw. Agyris & Schön 2002; Bullinger, 1996; Wiig, 2004; Willke, 2001.

[11] Im Rahmen des Projektes wurde ebenfalls das schwierige Vorhaben angegangen, individuelles implizites Wissen (z.B. persönliche Projekterfahrungen und daraus resultierende Fähigkeiten beispielsweise in der Angebotserstellung) in Form von Best Practice Dokumenten zu explizieren. Dahingehende Schwierigkeiten und Erfolge sind jedoch nicht Bestandteil der folgenden Ausführungen, weil sie den Rahmen dieser Arbeit gesprengt hätte.

Ausführungen des letzten Abschnitts wird als Grundlage für die vorliegende Arbeit eine Definition des Wissensbegriffes gewählt, die Mensch und Maschine gleichermaßen als Wissensträger im Unternehmen ansieht. Ein solches Wissensverständnis findet sich bei Al-Laham, der definiert:

„Wissen als unternehmerische Ressource umfasst all diejenigen Informationen, Kenntnisse und Fähigkeiten, die dem jeweiligen Akteur zur Verfügung stehen und die er bewusst oder unbewusst zur Lösung von Aufgaben und Problemen verwendet“ (Al-Laham, 2003, S. 43).

Da oftmals nicht Wissen selbst, sondern die sogenannte **organisationale Wissensbasis** als Grundlage für Wissensmanagement genannt wird, sei diese hiermit in Anlehnung an Amelingmeyer als die Gesamtheit des im Rahmen der Unternehmensprozesse und/oder Unternehmensaufgaben verfügbaren Wissens definiert (Amelingmeyer, 2004, S. 84).[12]

Zwei weitere Aspekte sollen in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben. Trotz des Ressourcenansatzes wäre es falsch, Wissen bloß als weiteres Glied in der Reihe Grundstücke, Maschinen, Rohstoffe, Kapital etc. zu sehen. Vielmehr ist Wissen konstitutiv in dem Sinne, dass es für jedes Handeln unentbehrlich ist und ihm zugrunde liegt. Da Interaktion gemeinsames Wissen voraussetzt, haben alle Organisationen eine Wissensbasis, egal ob sie dies reflektieren oder nicht. Ferner gibt eine Organisation den Rahmen vor, in dem ihre Mitglieder (individuell) lernen. Dies heißt aber nicht nur, dass Individuen in diesem Kontext von vorneherein organisatorisch lernen, es bedeutet auch, dass die Organisation beim Aufbau ihrer Wissensbasis im Prinzip unabhängig vom einzelnen Individuum ist und ihren Weggang überdauert (Schreyögg, 2001, S. 6).

Es ist zwar richtig, dass Wissen bzw. eine organisationale Wissensbasis grundsätzlich existiert, egal ob sie genutzt wird oder nicht. Trotzdem heben beide oben genannten Definitionen den Gedanken der Verfügbarkeit von Wissen hervor. Denn wird Wissen nicht bereitgestellt, egal ob beispielsweise ein Mitarbeiter seine Dokumente dem Unternehmen nicht zur Verfügung stellt oder ob ein Mitarbeiter auf bestimmte Dokumente oder Ansprechpartner keinen

---

[12] Es gibt Autoren, die Wissen rein personengebunden definieren (Probst, Raub & Romhardt, 2003, S. 22) und dann durch die Ergänzung von kollektivem Wissen sowie von - in ihrem Sprachgebrauch - Daten und Informationsbeständen (also Dokumente oder Datenbanken) definitorisch zur organisationalen Wissensbasis als Gegenstand des Wissensmanagements kommen (Probst, Raub & Romhardt, 2003, S. 22 für Wissen und 1999, S. 46 für org. Wissensbasis). Daran, dass organisationales Wissensmanagement die Betrachtung von Dokumenten etc. mit einschließt, besteht am Ende kein Zweifel.

Zugriff hat, steht es nicht zur Verfügung. Sowohl aus der Perspektive des Unternehmens als auch aus der des einzelnen Mitarbeiters, der eine Aufgabe lösen muss, ist aber eben nicht die latente Wissensbasis sondern nur das tatsächlich nutzbare Wissen von entscheidender Bedeutung (Albrecht, 1993, S. 83). Manager schätzen jedoch, dass nur etwa 20 bis 30% des im Unternehmen vorhandenen Wissens tatsächlich genutzt werden (Zucker, 1996, S. 1). Aus dieser Erkenntnis lässt sich ein großer Bedarf an gezieltem Management der Ressource Wissen ableiten.

Wissensmanagement

Der Begriff „Wissensmanagement“ selbst entwickelt sich in der Unternehmenspraxis und der Managementlehre zum Modebegriff schlechthin. Allerdings fehlt auch hier bisher ein einheitliches und anerkanntes Begriffsverständnis (Wiig, 1997, S. 6). Lueg merkt dazu an:

> „[...] we have some understanding of ‚management’ but our understanding of the stuff to be managed is rather rudimentary. It does not come to a big surprise that it is difficult to manage something we haven’t understood yet” (Lueg, 2002, S. 4).

Trotzdem ist das Thema seit Jahren in aller Munde und steht auf Tagesordnungen von zahlreichen Vortragsreihen und Kongressen. Wissensmanagement ist das Thema „par excellence“ am Anfang dieses Jahrtausends (Ilgen, 2001, S. 35). Die Ziele des Wissensmanagements in Unternehmen sind entsprechend der Wichtigkeit, die der Ressource Wissen beigemessen wird, hoch gesteckt. Sie lauten u. a. von Minimierung des Risikos von Wissensverlust, Beschleunigung der Reaktionsfähigkeit, Realisierung von Kostensenkungs- und Effizienzpotenzialen bis zur Sicherung und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit (Al-Laham, 2003, S. 4; Amelingmeyer, 2004, S. 18 - 19; Kugler & Wicki, 2001, S. 28; North, 2005, S. 168). Auch wenn es bisher eine große Definitionsvielfalt gibt, so teilen doch die meisten Definitionen die Perspektive, dass sich Wissensmanagement mit dem Beschaffen und Verteilen von Wissen zum Nutzen einer Organisation und ihren Mitgliedern beschäftigt (Lueg, 2002, S. 4). Ein ausdrückliches „Management“ rückt wie oben bereits beschreiben eine Ressource in den Mittelpunkt der Betrachtung und systematisiert den Umgang mit ihr. Management ist jedoch immer eine Funktion oder ein Instrument, das einer Sache, einer Zielerreichung dient und nicht Selbstzweck werden darf. Wissensmanagement sollte ein solches Instrument für die Ressource Wissen sein (Döring-Katerkamp & Trojan, 2002, S. 134).

Wie bei der Verwendung des Wissensbegriffs korrespondiert offensichtlich auch die Definition von Wissensmanagement mit den damit verbundenen Zielsetzungen. Im Rahmen dieser Arbeit wurde bereits ein ganzheitlicher Wissensbegriff gewählt, der möglichst keine Wissensausprägung von vorneherein ausschließt. Darauf aufbauend soll folgende Wissensmanagement-Definition nach Romhardt die Grundlage der weiteren Arbeit darstellen:

„Wissensmanagement bildet ein integriertes Interventionskonzept, das sich mit den Möglichkeiten zur Gestaltung, Lenkung und Entwicklung der organisatorischen Wissensbasis befasst" (Romhardt, 1998, S. 69).

Bei aller definitorischen Unschärfe wurde gezeigt, dass es Aufgabe des Managements sein muss, die Ressource Wissen zu beeinflussen und zielgerichtet einzusetzen, wenn ein Nutzen für die Organisation erreicht werden soll. Erst die praktische Anwendung, Gestaltung und Entwicklung setzt die mit dem Produktionsfaktor Wissen verbundenen positiven Effekte für die Organisation frei. Abbildung 2.1 fasst die gewählten Definitionen zusammen:

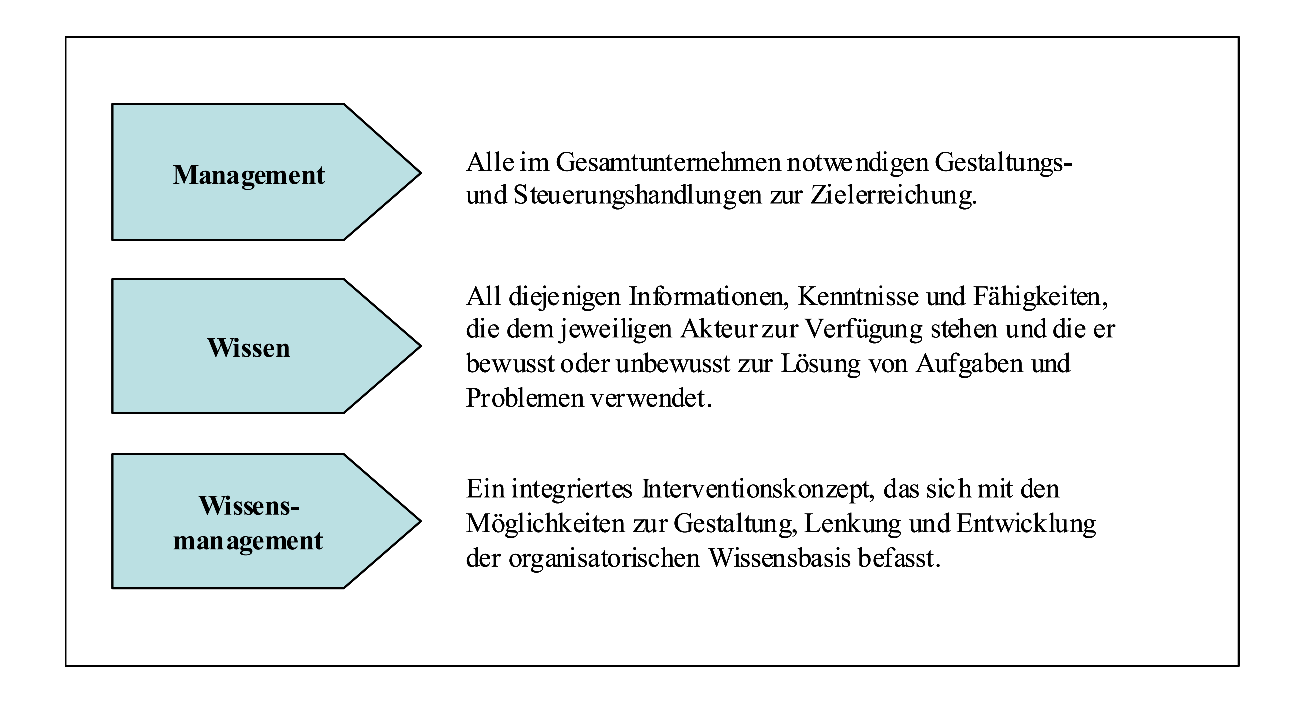


Abbildung 2.1: Begriffsdefinition Management - Wissen - Wissensmanagement

Das vorangegangene Teilkapitel diente der terminologischen Klärung der in dieser Arbeit verwendeten Schlüsselbegriffe. Die Auseinandersetzung mit den grundlegenden Begriffen ist wesentlich, da die Chancen und Schwierigkeiten des Wissensmanagements nur dann nachvollzogen gemeistert werden können, wenn ein Bewusstsein für die Komplexität der Ressource Wissen geschaffen wurde. Die folgenden Ausführungen zeigen die Entwicklung der theoretischen Ansätze auf, die diese Überlegungen konzeptionell umsetzen. Zudem wird veranschaulicht, was aus ihrer Anwendung in der Praxis gelernt werden konnte und wie sich die Konzepte weiterentwickelten. Dies dient als Grundlage, um im weiteren Verlauf der Arbeit das Projekt der Fallstudie verstehen und in den Kontext der verschiedenen Wissensmanagement-Ansätze einordnen zu können.

2.2 Theoretische Ansätze des Wissensmanagements

Wissensmanagement entwickelte sich wie oben beschrieben als Reaktion auf eine veränderte Unternehmensumwelt. Ähnlich wie bei den grundlegenden Begriffen „Wissen“ und „Wissensmanagement“ stellt man bei Durchsicht der vorhandenen Literatur fest, dass auch von *der* Wissensmanagement-Technik oder *dem* Wissensmanagement-Modell nicht zu sprechen ist, sondern sich eher ein Bild konzeptioneller Diversität ergibt. Will man die derzeit vorhandenen Ansätze zum Management von Wissen zusammenfassen und im Sinne einer Entwicklung systematisieren, lassen sich drei Phasen oder Generationen von Wissensmanagement unterscheiden.[13]

Generation 1: Technikorientierte Ansätze – die Vorläufer

Die Anfänge des Wissensmanagements werden rückblickend meist auf die frühen 80er Jahre datiert (Raub & Rüling, 2000, S. 18; Wiig, 2004, S. 4). Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung von Informationen in der Gesellschaft und im Unternehmen und den Fortschritten in der Informationstechnologie sind Ansätze zur zielgerichteten Gestaltung von Daten und Informationen entstanden. Diese ersten Ansätze sind technikorientiert und verfolgen

[13] Auch wenn sich Wissensmanagement über die Generationen weiterentwickelt, ist es nicht so, dass Konzepte einer neuen Phase Konzepte der vorherigen Phase völlig ersetzen. Vielmehr erhalten bestimmte Aspekte des Wissensmanagements eine neue Betonung, denen - obwohl sie schon vorher vorhanden waren - vorhergehend nicht genügend Aufmerksamkeit beigemessen wurde (König, 2002). So erklärt es sich auch, dass sich in der Praxis Herangehensweisen aus allen drei Generationen finden.

das Ziel, passend aufbereitete Informationen mit maschineller Hilfe möglichst zeitnah an Entscheidungsträger zu verteilen, um so die Qualität der Entscheidungen zu erhöhen (Snowden, 2002, S. 100). Zu dieser Zeit werden die Begriffe Daten, Informationen und Wissen noch weitestgehend terminologisch gleichgesetzt, so dass Wissensmanagement in diesem Verständnis hauptsächlich aus Daten- und Informationsmanagement besteht (Ilgen, 2001, S. 48). Die Konzepte gehen jedoch schon in dieser ersten Phase über das reine Informationensammeln hinaus. Vielmehr werden die Aktivitäten rund um das Wissen zunehmend als Management-Aufgabe gesehen (Raub & Rüling, 2000, S. 18). Die Umsetzung prägen Konzepte wie Management-Informationssysteme (MIS), Decision Support Systeme (DSS), Information Ressource Management (IRM) oder Artificial Intelligence (AI) (Ilgen, 2001, S. 50 ff.; Schreyögg & Geiger, 2003, S. 3; Wiig, 1997, S. 5). Die einschlägige Idee der ersten Phase war es, wenn das Wissen in einem Unternehmen nur richtig verteilt werden würde, könnte man davor bewahrt werden „das Rad zum zweiten mal zu erfinden", die Konkurrenz unterbieten und so einen höheren Profit erwirtschaften (Koenig, 2002).

Diese sehr technisch orientierten Ansätze zum Wissensmanagement stießen jedoch bald auf grosse Akzeptanzprobleme. Sie hielten nicht, was sie versprachen, und Ernüchterung machte sich breit. Gründe waren die fehlende Orientierung am sozialen und organisationalen Kontext, die begrenzte menschliche Informationsverarbeitungsleistung sowie die schwierige Vorhersagbarkeit des Informationsbedarfs des Managements (Schreyögg & Geiger, 2003, S. 4). Auch wurde zunehmend das zugrundeliegende Wissensverständnis, das sich ausschließlich auf explizites, formal verfügbares Wissen konzentrierte, kritisiert (Blackler, 1995, S. 1030; Wilkesmann & Rascher, 2002, S. 344), denn es schloss wesentliche Teile der unternehmerischen Wissensbasis, das implizite Wissen, aus. Die eingeführten Instrumente und Maßnahmen fokussierten auf den betrieblichen Informationsversorgungsprozess und vernachlässigten die Unternehmenskultur und die Verhaltensorientierung, die für ein umfassendes Management von Wissen notwendig sind (Ilgen, 2001, S. 52).

Jedoch wurde bereits im Rahmen des Informationsmanagements erkannt, dass nicht alle Informationen gleich entstehen, dass unterschiedliche Informationen verschieden wertvoll für ein Unternehmen sein können und dass nicht alle Informationen gleich zu behandeln sind. Diese Erkenntnis, übertragen auf den Wissensbegriff, bleibt eine grundlegende Komponente für heutige Wissensmanagementkonzepte (Prusak, 2001, S. 1005).

Generation 2: Mitarbeiterorientierte Ansätze – Nonaka und Probst

Ein fixes Datum für den Beginn des Wissensmanagements der zweiten Generation gibt es nicht. Für Prusak beginnt die zweite Phase der Entwicklung damit, dass vor dem Hintergrund der verschiedenen technikorientierten Ansätze und der Beschäftigung mit Informationen und Wissen im Unternehmen tatsächlich das Schlagwort ‚Wissensmanagement' auftauchte. Er verbindet dies mit der ersten Konferenz, die 1993 in Boston explizit zum Thema Wissensmanagement stattfand (Prusak, 2001, S. 1003). Nach Sveiby begann die zweite Phase mit dem Wechsel der zugrundeliegenden Leitfrage. Die erste Generation war demnach geprägt von der Frage „How can we use IT systems to prevent from reinventing-the-wheel?“, während in der zweiten Phase mit der Frage „How can we leverage what we know about our customers to serve them better?“ ein mitarbeiterorientierter Ansatz in den Mittelpunkt rückte (Sveiby 2001). Koenigs beschreibt genau diese Abkehr von der Technikkonzentration plakativ als die „if-you-build-it-they-will-come-is-a-fallacy stage“ (Koenigs, 2002).

In die Zeit dieses Paradigmenwechsels fallen die Publikationen zweier bedeutenden Werke der Wissensmanagement-Literatur, die maßgeblich die Veröffentlichungen und Wissensmanagement Projekte in den nächsten Jahren prägen sollten. So beginnt nach Snowden die zweite Phase im Jahre 1995 eben mit der Veröffentlichung von Nonakas und Takeuchis Buch „The knowledge creating company“ und der Popularisierung des darin vorgestellten SECI-Modells[14], das die Möglichkeit der Überführung von implizitem in explizites Wissen und umgekehrt beschreibt (Nonaka & Takeuchi, 1995). Es gehört zu den bekanntesten und meist zitierten Konzepten der Wissensmanagement-Bewegung (Snowden, 2002, S. 100 f.). Durch die Betonung des impliziten Wissens rückt der Mensch in den Mittelpunkt der Betrachtung als wichtigster Wissensträger in Organisationen (Ilgen, 2001, S. 58). Es geht fortan also nicht mehr nur um die Speicherung, sondern auch um die Entwicklung bzw. Erzeugung und das Weitergeben von Wissen, die Nutzung der unterschiedlichen Wissensformen und eben um die Besonderheiten des Menschen in diesem Prozess. Diese konzeptionelle Weiterentwicklung des Wissensverständnisses führt zur Entwicklung von so genannten ganzheitlichen Wissensmanagement Ansätzen. Diese Konzepte versuchen, Wissen in seinen vielfältigen Erscheinungsformen auf den verschiedenen Ebenen im Unternehmen zu erfassen und zu gestalten.

[14] Nonaka begreift in seinem Modell den Wissensentstehungsprozess in Organisationen als ein Spiralmodell, das vier Umwandlungstypen miteinander verknüpft. Die Generierung von neuem Wissen erfolge prinzipiell in einem 4-stufigen Zyklus, der die Prozesse Sozialization, Externalization, Combination, Internalization durchläuft. Nach Abschluss eines Zyklus folgen neuen Zyklen, so dass die Vorstellung eines spiralförmigen Entwicklungsprozesses entsteht. Der Name SECI setzt sich aus den Anfangsbuchstaben dieser vier Prozesse zusammen.

Auch das Unternehmen selbst wird erstmals als Wissen produzierende Einheit dargestellt und Wissen als strategisch wichtige Ressource tituliert (Raub & Rülig, 2000, S. 18; Schreyögg & Geiger, 2003, S. 5). In diesem Zusammenhang werden Unternehmen an sich nicht mehr nur als komplexe soziale Systeme verstanden, sondern auch als organisational lernende Systeme (Rolland et al., 2005, S. 321).

Als zweite in diese Zeit fallende, wichtige Publikation findet aufbauend auf dem SECI Modell von Nonaka insbesondere in Europa der Ansatz von Probst et al. von 1997 („Bausteine des Wissensmanagements“) eine weite Verbreitung in der Praxis (Ilgen, 2001, S. 61). Nonaka scheint mit seinem Modell von der Unterscheidung und Überführung von impliziten zu explizitem Wissen und umgekehrt die Probleme der ersten Generation an Wissensmanagement Ansätzen erkannt und gelöst zu haben. Und er berichtet aus der japanischen Unternehmenspraxis, wo er mit seinem Konzept zu erklären versucht, wie bestimmte große Erfolge dort erzielt werden konnten. Probst liefert in einer Managern sehr vertrauten Sprache und Darstellungsform ein dazu passendes Handlungskonzept: Einen Baukasten mit 6 Kernprozessen und 2 Rahmenbedingungen, die zwar jeweils einzeln angewendet werden können, jedoch insgesamt einen Managementregelkreis bilden, samt Fallbeispielen, Leitfragen und Handlungsanleitung, was in den einzelnen Bausteinen des Wissensmanagements bei der Implementierung zu bedenken und umzusetzen ist, das Gesamtkonzept versehen mit den Schlagworten „pragmatisch, einfach, nutzbar“ (Probst et al., 2006, S. 27).

In der Unternehmenspraxis herrschte das Gefühl, es sich mit Wissensmanagement in der ersten Generation zu einfach gemacht zu haben, jetzt aber, für die nunmehr als komplexer erkannten Problemstellungen, das passende Lösungskonzept gefunden zu haben. Unter dem Druck der zunehmenden Wichtigkeit der Ressource Wissen stürzt sich die Unternehmenswelt, von vielen Unternehmensberatern unterstützt, in Wissensmanagement-Projekte. Auch wenn erkannt wurde, dass nicht nur Datenbanken, sondern auch Menschen und Unternehmen selber Wissensträger sind, standen im Zentrum der Praxislösungen der zweiten Generation nach wie vor datenbankbasierte Dokumentenmanagementsysteme, in denen die Mitarbeiter ihr Wissen dokumentieren können und aus denen sich dann andere zum Wohle des gesamten Unternehmens bedienen können und sollen (Schütt, 2003, S. 2).

Einige Zeit später stellte sich jedoch auch in der zweiten Generation Ernüchterung ein und es war zu konstatieren, dass auch diese Wissensmanagement-Systeme nicht die Erwartungen im erhofften Maße erfüllten konnten. North und Valese erklären das mit unzureichender Motivation der Anwender, die durch geeignete Anreize gesteigert werden kann und muss (North &

Varlese, 2001). Schütt erklärt die Probleme der Verankerung von Wissensmanagement in der Praxis mit der Anwendung der Tayloristischen Rationalisierungstheorie auf die Wissensarbeit, was aufgrund der Eigenschaften der Ressource Wissen und dem Charakter von Wissensarbeit nicht funktionieren kann (Schütt, 2003b, S. 50).

Ursula Schneider (Schneider, 2001) beschreibt ausführlich noch weitere Gründe des Scheiterns:

- Unklarheit beim Begriff „Wissen“ und zu wenig Auseinandersetzung mit den Eigenschaften von Wissen im eigenen Unternehmen; es ist nicht klar, was eigentlich genau gemanagt werden soll. Dies führt zu Anstrengungen an der falschen Stelle, die das Problem der Datenüberflutung nicht lindern, sondern eher verschärfen.
- Ignoranz gegenüber der Komplexität und Barrieren beim Prozess des Wissenstransfers, Fokus auf Wissensbereitstellung, aber nicht die eigentliche Nutzung; das Ergebnis sind Fehlinvestitionen in teure Systeme, die nicht genutzt werden.
- Trennung von Wissensvorbereitungs-Arbeit und der eigentlichen Wissens-Arbeit, Wissen wird am internen Nutzer vorbei produziert. Es ist teuer, Mitarbeiter durch Incentives zur Nutzung zu bekehren, Mitarbeiter sind vom Wissensentstehungsprozess abgekoppelt, verlieren Fähigkeiten und Motivation.
- Wissensmanagement wird vom Top Management an intern tiefere Hierarchiestufen und/ oder Unternehmensberater delegiert und von diesen in vermeintlichen „Standardpaketen/ Standardlösungen“ verkauft. Solche Wissensmanagement-Projekte gehen am eigentlichen Bedarf vorbei.
- Es wird zu wenig ausgewählt, was eigentlich relevantes, zu dokumentierendes und zu managendes Wissen ist, Datenfülle und Wartungsaufwand begrenzen den Nutzen von Wissensmanagementsystemen. Die Folge sind Datenfriedhöfe, Informationsüberschwemmung und daraus resultierende schlechtere Entscheidungen.
- Planung von Wissensmanagement Maßnahmen am Reißbrett führt zum Scheitern der Implementierung.

Das Hauptproblem scheint, dass die vermeintlichen Wissensmanagementlösungen unter Annahme idealer Bedingungen gestaltet werden und später an die real existierenden Menschen und Organisationsverhältnisse teuer angepasst werden müssen – z.B. durch ständige Erweite-

rung der Projektagenda, Softwarekorrekturen oder nachfolgende Unternehmenskulturentwicklungsprojekte (Schneider, 2001, S. 114). Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass später hinzugefügte, teure Anreizsysteme meist zu keiner Verbesserung der Nutzung führen und somit die Projekte insgesamt keinen erkennbaren Effekt auf das Geschäftsergebnis haben - außer dass sehr hohe Projektkosten verursacht worden waren (Schuett, 2003, S. 2 - 3).

Generation 3: Forschungsvielfalt – bisher kein Trend

Eine dritte Generation an Wissensmanagement zeichnet sich ab. Eine einheitliche konzeptuelle Richtung oder Umsetzungsstrategie ist (bislang?!) nicht zu erkennen. Wenn die verschiedenen Strategien etwas eint, dann die Lehren, die aus der zweiten Generation gezogen wurden. Glücklicherweise ist das nicht die resignierende Erkenntnis, dass Wissensmanagement eine fixe Idee ist, eine schöne Utopie, die sich jedoch nicht umsetzen lässt. Vielmehr ist es wieder einmal die Einsicht, sowohl aus Praxisprojekten als auch aus Forschung um den Charakter von Wissen, es sich bisher zu leicht gemacht zu haben. Die Konzepte eint ein noch stärkerer Fokus auf den Menschen, auf die Besonderheiten des menschlichen Wissensverarbeitungsprozesses.

Die Forderung nach eben diesem Paradigmenwechsel ist auch Ergebnis einer aktuellen Delphi Studie, in deren Rahmen Wissenschaftler und Praktiker zur Zukunft des Wissensmanagements befragt wurden (Scholl, König & Meyer, 2004):

> „Taken together, the future of knowledge management depends on the following insights and steps to be taken: A shift to the priority of human factors is already taking place and is strongly recommended for the future. The integration of KM activities into business processes should be fostered and methods to support this are already underway. IT-systems and programs should have no more but also no less than a supportive role if they are properly matched to the human and organizational factors. The sciences have to establish a sound interdisciplinary framework for KM which can be successively developed, filled and improved by manifold empirical investigations" (Scholl, König & Meyer, 2004, S. 33).

Die Herangehensweisen für das Wissensmanagement der Zukunft sind dabei weiterhin bei unterschiedlichen Autoren sehr verschieden. Nach Schütt (Schütt, 2003) wird Wissensmana-

gement der dritten Generation vor allem Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation haben. In wissensintensiven Bereichen hemmen herkömmliche, rein hierarchische Organisationsformen mit fest vorgegebenen Aufgaben die Produktivität, so dass sich ein Wandel zu wesentlich dynamischeren, flexibleren Formen vollziehen muss. IT-Lösungen werden in diesem Rahmen nicht überflüssig, sondern dienen dazu, Wissensarbeit optimal zu unterstützen. Da ein Großteil des Wissens eines Unternehmens per Suchmaschine nach wie vor nicht auffindbar sein wird, ist es wichtig, dass effektives Wissensmanagement genau hier ansetzt und neue Kommunikationsformen schafft, die es ermöglichen, auch nicht textlich erfasstes Wissen in Entscheidungsprozesse mit einzubinden. Den Grundgedanken der dritten Generation hat Schütt zufolge Larry Prusak formuliert:

> „Man kann Wissen nicht managen, so wie man Patriotismus, Liebe oder seine Kinder nicht managen kann. Aber man kann ein Umfeld schaffen, in dem Wissen gedeiht“ (Schütt, 2003, S. 3 ff.).

Nach Schreyögg und Geiger werden anstelle des impliziten Wissens (im SECI Modell von Nonaka) Narration und narratives Wissen in den Vordergrund rücken und zum Gegenstand einer systematischen Reflexion im Rahmen des Wissensmanagements gemacht. Zusätzlich soll ein Skill Management nun der impliziten Dimension von Wissen einen geeigneten Rahmen geben, die Verknüpfung dieser immateriellen Ressourcen soll von einem Kompetenzmanagement geleistet werden (Schreyögg & Geiger, 2003, S. 27).

Aber auch Nonaka entwickelt sein SECI Modell aus Generation 2 weiter. Nach wie vor beschäftigt er sich mit dem Prozess der Wissensentstehung und -nutzung. In seinen neuesten Forschungsarbeiten entwirft er die sogenannte „New knowledge based theory of the firm“. Dabei setzt er auf dem SECI Modell und Ba Konzept[15] auf und entwickelt es weiter, indem er das Konzept des dialektischen Denkens von Hegel oder Bhaskar sowie die Strukturtheorie (structuration theory) nach Giddens in sein Modell integriert. Ergebnis ist ein hoch komplexes Modell, bei dem ein Unternehmen nicht mehr als Wissen verarbeitende Maschine verstanden wird, sondern als dialektisches Wesen (im Original: ‚being’), „...an organic configuration of Ba to create knowledge“ (Nonaka, 2003).

---

[15] Nach Nonaka “Ba can be conceptualized as a shared context in motion”. vgl. ausführlich (Nonaka et al 2000)

Andere Autoren beschäftigen sich bereits mit dem Nichtwissen von Unternehmen als wesentlichen zu beachtenden Gegenstand bzw. als wichtige Ressource. Ignoranz dem Nichtwissen gegenüber kann einem Individuum oder einer Organisation demnach Probleme verursachen (Zeuch, 2007b, S. 108 ff.). Nichtwissen sollte daher kein peinliches Tabu sein, sondern anerkannt und entdeckt werden. So kann es sich in einer Frage manifestieren und zur Quelle innovativeren Wissens gemacht werden (Owen, 2007, S. 151 ff.). Dieser Ansatz thematisiert das Phänomen, dass in den meisten Organisationen oder sogar Kulturen der Drang zur Aneignung von Wissen so stark und eine Wissenslücke derart verpönt ist, dass oftmals auf tiefgreifende Fragen zu schnelle, zu oberflächliche Antworten gegeben werden, die oft nur geringe Relevanz haben.

> „Diese Hektik in der Beurteilung hat uns unter einem Ozean von Antworten auf Fragen begraben, die wir nie stellten oder nur schemenhaft wahrgenommen haben. Ist es dann noch ein Wunder, dass wir uns von einer Informationsflut überwältigt sehen?“ (Owen, 2007, S. 171).

Um dem entgegenzuwirken, ist Nichtwissen so zu spezifizieren, dass ökonomisch anschlussfähige Problemlösungen erzeugt werden können. Wissen muss stets als verbesserungswürdig erscheinen; in diesem Zusammenhang bleibt Nichtwissen Quelle passenderen Wissens (Strulik, 2007, S. 120 f.).

Nach Snowden war das Hauptproblem der zweiten Generation das zugrunde gelegte Wissensverständnis, demzufolge Wissen als Objekt verstanden wird und entweder explizit oder implizit vorliegt. Er kommt zu dem Schluss, dass Wissen - ähnlich dem Welle-Teilchen-Dualismus - nicht durch die strikte Teilung und Überführung von implizitem-explizitem Wissen zu verstehen ist, sondern ein tatsächlicher Dualismus von Wissen vorliegt.

> „In the third generation we grow beyond managing knowledge as a thing to also managing knowledge as a flow” (Snowden, 2002, S. 101).

Um diesem Wissensverständnis gerecht zu werden, werden Wissensmanagement-Ansätze benötigt, die sich auf eine kontextabhängige, freiwillige und auf Vertrauen basierende Wis-

sensteilung zwischen Menschen konzentriert statt auf einen informationstechnischen Ansatz (Snowden, 2002).[16]

Zudem sollten Wissensmanagement Prozesse zukünftig, um wirklich effektiv zu sein, zu der Organisation und Strategie eines Unternehmens passen und in eine Unternehmenskultur eingebettet sein, die die Entwicklung von Wissensmanagement voranbringt und fördert. Eine solche Unternehmenskultur beinhaltet und stützt sich darauf, dass die Unternehmensleitung die Wichtigkeit von Wissen als strategisches Ziel anerkennt und eine Atmosphäre von Teilen und Kommunikation aktiv fördert und selber lebt (Rolland et al., 2005, S. 322). Prusak hält es unter diesen Umständen sogar für möglich, dass die grundlegenden Wissensmanagement Ideen und Ansätze von der Mehrheit der Unternehmen dermaßen verinnerlicht und eine solche Selbstverständlichkeit werden, dass sie in alle Unternehmensroutinen, Geschäftsmethoden und Verfahren mit einfließen und so quasi ‚unsichtbar' werden. Ein Verebben der Diskussion um das Thema Wissensmanagement wäre demnach kein Indiz für ein Scheitern des Ansatzes, sondern im Gegenteil für seine Durchsetzung (Prusak, 2001, S. 1006).

Eine wichtige Erkenntnis für Wissensmanagement der dritten Generation ist zudem, dass es keine einheitliche, starre Strategie für alle Lebenslagen gibt, sondern dass ein individuelles Vorgehen, je nach Unternehmensfall, benötigt wird (Schneider, 2001, S. 31 ff.). Es kommt darauf an, je nach Branche, Strategie, Organisationsgröße und Ressourcenlage die Zielsetzung von Wissensmanagement entweder auf die bessere Nutzung, also die Multiplikation von vorhandenem Wissen, oder auf die Schaffung von neuem Wissen zu konzentrieren (Schneider, 2001, S. 63).

Einige Autoren gehen noch einen Schritt weiter. Sie stimmen zu, dass Wissensmanagement nicht nur als ein Werkzeugbaukasten verstanden und angewendet werden kann. Jedoch beurteilen sie Wissensmanagement als einen Durchbruch, der eine so grundlegende Veränderung im Denken von Managern erfordert, dass die notwendigen Veränderungen vergleichbar sind mit der 20 Jahre dauernden Umwälzung der Wirtschaft nach den Taylorischen Rationalisierungsprinzipien vor 100 Jahren. Demnach wird es ein erfolgreiches, umfassendes Wissensmanagement erst geben, wenn eine ganz grundlegende Umgestaltung in der Organisationsstruktur von Unternehmen stattgefunden hat, in der Art, wie Wissensarbeit grundsätzlich

[16] Auf Grundlage der Systemtheorie für komplexe, adaptive Systeme entwickelt Snowden ein Wissensmanagement-Modell, das die Selbstorganisations-Fähigkeiten von informellen Gruppen anwendet und so einen Prozess des natürlichen Wissensflusses (Wissenskreation, -unterbrechung und -anwendung) identifiziert, das Cynefin Modell. Er identifiziert vier Organisationsdimensionen, die sämtlich vorhanden und gefördert werden müssen, um Kommunikation, Informations- und Wissensaustausch zu ermöglichen. Diese 4 Dimensionen sind die bürokratische Dimension, die Expertise, die informellen Beziehungen, die Innovation (Snowden 2002, 2000).

organisiert wird, wie eine Unternehmenskultur tatsächlich Wissen als ihre wichtigste Ressource begreift und Manager eher eine coachende als eine (an)leitende Funktion innehaben (Raub & Rühling, 2000, S. 3; Schütt 2003b). Denselben Gedanken formuliert Snowden mit der Referenz auf Newton:

> „[...] the conceptual changes required for both academics and management are substantial, effectively bounding or restricting over a hundred years of management science in a similar way to the bounding of Newtonian science by the discoveries and conceptual insights of quantum mechanics et al. in the middle of the last century" (Snowden, 2002, S. 100).

Da sich die Fallstudie der vorliegenden Arbeit mit der Einführung einer Wissensdatenbank beschäftigt, soll ergänzend zu den vorangegangen Ausführungen zu Wissensmanagement-Ansätzen im Allgemeinen nachfolgend die Funktion von Wissensdatenbanken als Instrument des Wissensmanagements im Besonderen dargestellt werden.

2.3 Wissensdatenbanken als Instrument des Wissensmanagements

Wissensdatenbanken sind als (ein) Wissensmanagement-Instrument schon lange Bestandteil nicht nur der wissenschaftlichen Diskussion, sondern vor allem auch der Umsetzung in der Praxis. Nach einer Konzentration auf IT-technische Lösungen in Generation 1 und der Kritik (vor allem an der Umsetzung dieser Lösungen) in Generation 2 bleiben sie auch in der dritten Generation Bestandteil des Werkzeug-Kataloges.

Unterschiedlichste Projekte und Anwendungen haben zwar gezeigt, dass allein mit noch so innovativer Technik keine Wissensmanagement-Probleme im Unternehmen zu lösen sind, dennoch sind sich Wissenschaftler und Praxis einig, dass die IT maßgeblich zu Wissensmanagement-Aktivitäten beiträgt, gerade wenn sie sowohl in mitarbeiter- als auch prozessorientierte Gesamtkonzepte eingebunden wird. (Matson & Prusak, 2006, S. 2 f.).

Davenport und Prusak haben das folgendermaßen formuliert:

> „[...] knowledge management is much more than technology, but „techknowledgey“ is clearly a part of knowledge management“ (Davenport & Prusak, 1998, S. 123).

Die Forschung beschäftigt sich in der dritten Generation des Wissensmanagements mittlerweile eigentlich mit anderen und so vielfältigen Spezifikationen wie der Integration von philosophischem Gedankengut in die Modelle (Nonaka), Nichtwissen als Unternehmensressource (Zeuch) oder Narration als geeignete Methode Wissensverteilung (Schreyögg), die, wenn zwar nicht ausschließlich, so doch auch die Abkehr vom technisch orientierten Wissensmanagement eint.

Dabei bleibt die Situation in Unternehmen bestehen, dass häufig Wissen zur Lösung von Problemen durchaus vorhanden ist, im Bedarfsfall jedoch nicht oder zumindest nicht ausreichend schnell auf dieses Wissen zurückgegriffen werden kann. Verschiedene amerikanische sowie europäische Studien zeigen, dass Manager nicht nur nach wie vor das organisationseigene Wissen als den wichtigsten Wettbewerbsfaktor einschätzen, sie sehen auch die dringende Notwendigkeit für bessere Ausschöpfung und Management eben dieses Faktors, da Mitarbeiter weiterhin 18 bis zu 30% ihrer Arbeitszeit damit verbringen, Problemlösungswissen zu finden (Eulgem, 1998, S. 5).

Durch die anhaltende Problematik, Wissensmanagement Aktivitäten nur schwer in (monetär) ergebniswirksamen Kategorien darstellen zu können, bleibt Wissensmanagement allen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen zum Trotz für Unternehmen oftmals ein abstraktes Konzept, dessen Umsetzung nur sehr zögerlich angegangen wird. Vor diesem Hintergrund bleibt die Einführung einer Wissensdatenbank in der Praxis hoch relevant, da gerade diese oftmals als ein akzeptierter, für Unternehmen relativ leicht durchführbarer und gut messbarer erster Schritt zum Einstieg in das Wissensmanagement angesehen wird.

Doch obwohl das Für und Wider viel diskutiert wurde und Wissensdatenbanken quasi zum Standard-Repertoire einer Wissensmanagement-Lösung gehören sollten, scheitern nach wie vor viele Einführungen in der Realität. Es bleibt die Frage, warum und was aus den Erfahrungen bisheriger Wissensdatenbank-Einführungen im Allgemeinen und für die vorliegende Arbeit im Speziellen gelernt werden kann.

Ein Unternehmen muss seine eigenen Umgangsformen mit der Ressource Wissen herausbilden, die auf die Erhöhung der Handlungsfähigkeit im Rahmen einer klaren Gesamtstrategie des Unternehmens gerichtet ist (Howald et al., 2004, S. 25). Trotzdem hat sich gezeigt, dass oftmals völlig unrealistische Erwartungen in Bezug auf Knowledge Management Systeme geweckt werden, was zu Frustration, Enttäuschung und häufig zu Abschaffung oder Nicht-Nutzung führt (Wiig, 2002).

Was die IT zu erfolgreichem Wissensmanagement beitragen kann, ist zum einen die Unterstützung der Kommunikation zwischen Mitarbeitern, insbesondere in großen Unternehmen, in denen persönliches Gespräch oftmals nicht möglich ist (Devlin, 2001, S. 166). Die nützlichste Rolle jedoch, die Informationstechnologien im Rahmen des Wissensmanagements spielen können, ist es, die Geschwindigkeit des Wissenstransfers zu beschleunigen. IT ermöglicht es, das Wissen eines Individuums oder einer Gruppe zu extrahieren und zu strukturieren, so dass es von anderen Mitgliedern einer Organisation angewandt werden kann (Davenport & Prusak, 1998, S. 125). Genau aber in der Anwendung von Wissen liegt die Herausforderung. Durch das Einstellen von Wissen in eine Datenbank und damit das Trennen von einem menschlichen Wissensträger wurde dieses Wissen zunächst wieder in reine Information verwandelt (Rauchhaupt, 2005, S. 98 f.). Die Möglichkeiten einer Datenbank enden mit der Bereitstellung dieser Information. Der entscheidende Schritt ist aber nun, ob und wie potenzielle Nutzer in der Lage sind, die dargebotene Information so aufzunehmen, dass sie diese in ihr eigenes Wissen integrieren können und es dabei erweitern, d.h. die Information in persönliches Wissen zu verwandeln. Erst das Verstehen der Information durch eine Person, eine Verknüpfung des Neuen mit den bisherigen Erfahrungen, das Einbetten in einen Gesamtkontext und die Validierung durch Handlung macht die Information wieder zu Wissen - und erst dann ist ein Wissensmanagementprozess erfolgreich abgeschlossen. Je allgemeiner und grundlegender die Informationen in einer Datenbank dabei sind, umso leichter wird die Integration und Anwendung. Genau das macht den Wert von bestimmten Standarddokumenten aus, dass sie von allen relevanten Personen leicht oder ganz unproblematisch verstanden werden können, d.h., das vorhandene Wissen leicht ergänzen.

Dieser Prozess ist bei der mündlichen Weitergabe von Wissen kein anderer. Auch um Wissen verbal ausdrücken und teilen zu können, muss es auf Informationen reduziert werden, da ein Mensch nicht seine ganze Erfahrungsgeschichte und Wissensbiographie mitliefern kann (Rauchhaupt, 2005, S. 98 f.). Der Vorteil von direkter Informationsweitergabe im Vergleich zu einer Datenbank ist jedoch, dass der Empfänger die erhaltene Information hinterfragen und so ergänzen kann, dass die Integration in das eigene Wissen leichter fällt. Der durch die Ein-

führung einer Wissensdatenbank angestrebte (Unternehmens-)Erfolg wird sich daher nur dann einstellen, wenn das Wissen aus der Datenbank grundsätzlich für die Mitarbeiter verständlich und anwendbar ist (wenn es also ihre bisherige Wissensbasis gut ergänzt) und dieses bereitgestellte Wissen von den Mitarbeitern auch tatsächlich angewandt und in ihren Entscheidungsfindungen berücksichtigt wird (Davenport & Prusak, 1998, S. 101; Drucker, 1995, S. 109).

Wie das erreicht werden kann, zeigen Fallstudien von anderen Wissensdatenbank-Einführungen, die folgende acht Erfolgsfaktoren identifizieren:

1. Entwicklung eines firmenspezifisches Wissensmanagement-Verständnisses

Dabei geht es zum einen um Klarheit, Eindeutigkeit und Präzision von Vision und Sprache bei der Projekt-Kommunikation im Allgemeinen, aber auch darum, ein gemeinsames Verständnis davon zu haben, was im eigenen Unternehmen unter „Wissen" denn nun genau verstanden wird und was das Ziel des Projektes ist (Davenport & Prusak[17], 1998, S. 153 ff.; Lüthy[18], 2002, S. 279 f.).

2. Verbindung zu den Unternehmenszielen oder Business-Mehrwerten herstellen

Dies kann, muss aber nicht monetär (z.B. x% Umsatzsteigerung durch Einführung der Datenbank) sein. Denkbar sind auch Ziele wie Erhöhung der Zuschlagsquote bei Angeboten, Reduktion der Wartezeit am Telefon für Kunden, Reduktion der Anzahl zu tätigender Anrufe, bis der richtige Ansprechpartner erreicht wird etc. (Apostolou & Mentzas[19], 1999a, S. 138; Davenport & Prusak, 1998, S 153 ff.). Oft findet sich dieses Erfolgskriterium auch unter dem Schlagwort „den **Nutzen** der Datenbank deutlich machen" (Lüthy, 2002, S. 279 f.). Demnach muss die Wissensdatenbank einen erkennbaren Nutzen (z. B. Zeitersparnis) für die Beteiligten schaffen. So steigt ihre Motivation, das eigene Wissen ebenfalls zu teilen (Braun & Langermann[20], 2002, S. 59).

[17] Davenport und Prusak identifizieren und beschreiben Erfolgsfaktoren für Wissensmanagementprojekte basierend auf 31 Fallstudien.
[18] Lüthys Erfolgsfaktoren basieren auf 7 Fallstudien und weiteren Projekten.
[19] Apostolou und Mentzas untersuchten die Einführung von Wissensdatenbanken bei 6 Unternehmensberatungen.
[20] Die Erfolgsfaktoren basieren auf der Einführung einer Wissensdatenbank in der F&E Abteilung bei Schering.

3. Identifikation und Auswahl des relevanten Wissens

Wissen liegt in unterschiedlichen Formen an verschiedenen Orten innerhalb einer Organisation vor. Nicht jede Form von Wissen lässt sich in eine Datenbank integrieren, nicht jedes grundsätzlich dokumentierbar und veröffentlichbare Wissen ist tatsächlich notwendig oder hilfreich, um die mit der Datenbank verbundenen Unternehmens-Ziele zu erreichen. Das Kantinen-Menü ins Intranet zu stellen ist kein Wissensmanagement. Wichtig ist also die Auswahl im Sinne einer Beschränkung auf relevantes Wissens, sonst verliert der Begriff an sich an Wert und die Datenbank verkümmert zu einem Instrument, das nicht genutzt wird (Davenport & Prusak, 1998, S. 68 ff.; Howaldt et al.[21], 2004, S. 102; Plüss & Rusch[22], 2002, S. 173 ff.).

4. Unterstützung durch das Top-Management

Für die erfolgreiche Umsetzung des Projektes ist die Unterstützung der Unternehmensführung erforderlich. Dies ist umso notwendiger, als dass es sich um interne Projekte mit im Voraus nicht klar quantifizierbaren Nutzeneffekten handelt (Apostolou & Mentzas,1999a, S. 137 f.; Davenport & Prusak, 1998, S. 153 ff.; Lüthy, 2002, S. 279 f.; Plüss & Rusch, 2002, S. 173 ff.).

5. Integration in die Geschäftsprozesse

Nicht nur die Definition von Wissensmanagement-Prozessen, sondern ihre Integration in die Geschäftsprozesse (insbesondere Projektplanung und -durchführung sowie Produkt- und Serviceentwicklung) hat sich als ein weiterer, wesentlicher Erfolgsfaktor erwiesen (Apostolou & Mentzas, 1999b).

6. Partizipation

Es ist wesentlich, dass die Anwender schon bei der Auswahl der technischen Plattform mitentscheiden können und sich diese an ihren Bedürfnissen orientiert. Damit eine Wissensdatenbank nach Einführung nicht zum Datenfriedhof wird, ist eine Projektorganisation notwendig, die die späteren Nutzer an der Entwicklung und Implementation der Datenbank beteiligt. Alle beteiligten Gruppen sollten durch einen Vertreter in der Projektgruppe beteiligt werden, wobei der Vertreter als aktives Bindeglied zwischen der eigenen Gruppe und der Projektgruppe agiert, d. h., Meinungen der Kollegen einholt und in die Projektgruppe einspeist (Prinzip der überlappenden Gruppen). Je höher der Anteil der Partizipation der Mitarbeiter innerhalb des Entstehungsprozesses der Datenbank, desto positiver ist später die Bewertung des Klimas

[21] Fallstudien im Projekt crosscomp (cross company knowledge management), bei dem Wissensmanagementaktivitäten in 19 Unternehmen untersucht wurden.

zur Wissensweitergabe im Unternehmen innerhalb des Anwenderkreises (Dick & Wehner[23], 2002, S. 129 ff.; Lüthy, 2002, S. 279 f.; Wilkesmann & Rascher[24], 2004, S. 123).

7. Anreize

Die Bereitschaft, persönliches Wissen für eine erfolgreiche Datenbank aufzubereiten und preiszugeben unterstützen nicht-triviale Incentives zur Steigerung der Motivation. Mitarbeiter können zur Wissensweitergabe motiviert werden, und zwar durch Anreize, die sie für angemessen halten - ein Schokoriegel reicht da nicht aus. Beispiele sind, dass Mitarbeiter auch an dem Beitrag gemessen werden, den sie in den Wissensaustausch einbringen oder aber, dass Preise (z.B. Laptops oder Urlaubsreisen) für den besten „knowledge sharer" ausgeschrieben werden. Auch hier ist wichtig, dass das Anreizsystem zur Organisationskultur passt (Davenport & Prusak, 1998, S. 153ff.; Wilkesmann & Rascher, 2002, S. 350).

8. Wissensfreundliche Unternehmenskultur

Selbst wenn andere positive Rahmenbedingungen, wie die Wichtigkeit von Technologie im Unternehmen oder das bereits Vorhandensein ausgereifter Systeme, erfüllt sein sollten, muss für den Erfolg einer Wissensdatenbank-Einführung eine wissensfreundliche Kultur im Unternehmen verankert sein oder aufgebaut werden (Apostolou & Mentzas, 1999a, S. 136 f.). Eine wissensfreundliche Unternehmenskultur impliziert eine positive Einstellung zu Wissen, Wissensannahme und -weitergabe. In einer solchen Kultur müssen die Mitarbeiter keine Angst haben, austauschbar zu werden, wenn sie ihr Wissen weitergeben. Sie ist somit ein, wenn nicht sogar der wesentliche Erfolgsfaktor für eine Wissensdatenbank. Das Teilen von Wissen setzt das Vertrauen voraus, dass die Kollegen einen selber nicht übervorteilen, sondern ebenfalls ihr Wissen mit einem teilen. Vertrauen schafft eine Unternehmenskultur, in der die Interaktionsprozesse bereits vor Einführung der Wissensdatenbank in eine Vertrauenskultur und kooperative Arbeitsformen eingebettet sind. Wenig hierarchische Organisationsformen wirken sich dabei begünstigend aus (Wilkesmann & Rascher, 2004, S. 123 f.). In klassischen Unternehmensstrukturen fehlt den Mitarbeitern häufig das Vertrauen. Deshalb sammeln sie möglichst viele Informationen, um Entscheidungen herzustellen, nicht aber, um Wissen zu teilen oder neues zu generieren. Dieses mangelnde Vertrauen ist oftmals durch ein

---

[22] Fallstudie bei der Kaba Gilgen AG.
[23] Die Wichtigkeit von Partizipation bestätigt auch Dick und Wehners Fallstudie bei Airbus.
[24] Wilkesmanns Erfolgsfaktoren für Wissensmanagement basieren auf 5 Fallstudien über Konzeption und Einführung von Wissensdatenbanken und einer Fragebogenstudie von weiteren 500 Unternehmen.

Führungsverhalten verursacht, das Vertrauen als gut, Kontrolle aber als besser klassifiziert (Davenport & Prusak, 1998, S. 153 ff.; Dick & Wehner, 2002, S. 129 ff.; Wilkesmann & Rascher, 2004, S. 147).

Es fällt auf, dass etliche dieser Erfolgskriterien bereits von Autoren als notwendige Bedingungen für ein erfolgreiches Wissensmanagement-Projekt im Rückblick auf die zweite Generation genannt wurden. Neben diesen nun auch in verschiedenen Fallstudien nachgewiesenen Erfolgsfaktoren scheinen Wissensmanagement-Projekte im Allgemeinen und Datenbankeinführungen im Speziellen auch immer wieder auf die selben Widerstände zu stoßen bzw. an den selben Problemen zu scheitern. Chuan und Lam haben 5 Fälle von gescheiterten Wissensmanagement-Initiativen aufgespürt und analysiert (Chuan & Lam, 2005, S. 6 ff.). Sie identifizieren 4 Gründe für das Scheitern von Wissensmanagement-Projekten:

Technologie

Die eingesetzte Technologie war schlecht anzuwenden, erfüllte nicht die Zugriffsansprüche, war zu teuer oder es wurde sich zu einseitig auf Technik verlassen und Verhalten, Kultur etc. vernachlässigt.

Kultur

Wissensmanagement Projekt wurde „missbraucht" für politische Manöver. Wissen wurde aus fehlendem Vertrauen oder Wissenshortungs-Mentalität nicht geteilt. Wissen von anderen anzunehmen wurde als Schwäche bewertet oder es fehlte die Managementunterstützung.

Inhalt

Wissen wurde fragmentarisch und an Bedarf vorbei zusammengetragen, Wissen wurde schlecht strukturiert oder das gesammelte Wissen war nicht relevant. Es fehlte an Mechanismen, Wissen aus Debriefings und Diskussionen zu destillieren, so dass wesentliches Wissen für das Unternehmen ungenutzt blieb.

Projektmanagement

Es kam zu Konflikten zwischen unterschiedlichen am Projekt beteiligten Abteilungen. Projekte überschritten ihr Budget, es gab keine Roll-Out-Strategie und insbesondere keinen Pilotprojekt. Es fehlte an jeglicher Evaluation des Projekterfolges, daher gab es keine Möglichkeit, Erfolgsgeschichten zu erzählen, um auf Erfolge hinzuweisen bzw. aus Fehlern zu lernen, weil Fehler nicht als solche identifiziert wurden.

Ein weiteres Problem ist vielfach der **Zeitfaktor**. Die Aktivitäten im Rahmen des Wissensmanagements werden zusätzlich zur alltäglichen Arbeit von Mitarbeitern verlangt. Dadurch entstehen häufig Zeit- und Interessenkonflikte (Wilkesmann & Rascher, 2004, S. 147).

Es zeigt sich somit, dass die IT Problematik im Rahmen von Wissensmanagement-Projekten trotz vieler theoretischer Überlegungen und praktischer Erfahrungen bisher nicht gelöst ist. Es wird zu Recht darauf hingewiesen, dass Wissensmanagement allein mit einer Datenbank nicht zu machen ist. Dennoch sind Datenbanken immer noch ein integraler Bestandteil von vielen Wissensmanagement-Initiativen, die jedoch ohne Achtsamkeit zum Scheitern verurteilt sind.

Die Unternehmenskultur bleibt entscheidend für den Erfolg von Wissensmanagement-Projekten. Zudem ist es wichtig, auf individuelle Faktoren zu schauen, wie zum Beispiel die Bereitschaft des Wissensteilens im Unternehmen. Zentral dabei sind die Fragen: Warum sollte ein Mitarbeiter seine wichtigste Ressource (sein Wissen) abgeben? Was bekommt er dafür zurück? Welche Anreize sind notwendig, damit überhaupt Wissen in die Datenbank eingegeben wird, und zwar auch für andere Nutzer relevantes Wissen?

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das „gemanagte“ Wissen auch relevant ist. Ist es veraltet, irrelevant, schlecht strukturiert oder aus zweifelhaften Quellen, kann die Kultur noch so aufgeschlossen, die Technologie noch so ausgefeilt sein, es wird nicht genutzt werden.

Und auch organisationale und personelle Voraussetzungen sind zu klären. So ist beispielsweise auf Unternehmensebene die Unterstützung des Top-Managements sicherzustellen.

Wie für jedes Projekt gelten auch für Wissensmanagement-Projekte die Regeln des Projektmanagement (Klarer Projektauftrag, Benennung eines Projektleiters, Einbindung des „Kunden“, Meilensteine, Ziele, Budget, Messbarkeit, etc.). Ohne deren Einhaltung wird kein Projekt in einem Wirtschaftsunternehmen mit begrenzten Ressourcen Erfolge erzielen können.

Es ist jedoch nicht der Fall, dass IT-basierte Wissensmanagement-Projekte scheitern und sich beispielsweise Communities of Practice per se enormer Beliebtheit und unternehmensrelevanten Erfolgs erfreuen. Vielmehr ist es so, dass Wissensmanagement Projekte insgesamt aus den oben genannten Gründen oft nicht die Erwartungen erfüllen, die in sie gesteckt wurden. Da die ganze Wissensmanagement-Bewegung am Anfang stark IT- und Datenbank-geprägt war, gibt es mehr Erfahrungen und Erfahrungsberichte darüber, dass eine Datenbank alleine keine Lösung ist. Genau so gut kann aber auch postuliert werden, dass ein einmaliges Knowledge Mapping oder Best Practice Sharing allein keine Allheilmittel sind. Vielmehr gilt, wie oben beschrieben, dass Wissensmanagement-Projekte immer mehrere Dimensionen berücksichti-

gen, müssen um eine Chance auf Erfolg zu haben – und das gilt sowohl für Datenbank-Einführungen als für alle anderen Arten von Wissensmanagement-Projekten.

Davenport und Prusak beschließen ihre Ausführungen zu Technologien im Wissensmanagement mit einer Aufforderung, die auch dieses Theoriekapitel abschließen und zur Fallstudie überleiten soll:

> “What is most important in a knowledge technology strategy is to get a few toes into the water. You may not even know how willing people are to share their knowledge through systems until you build a system and see how the organization responds. [...] the most essential thing is to get started with something” (Davenport & Prusak, 1998, S. 143).

It's a kind of a Cheshire Cat.
The [knowledge management] program should appear,
catalyze, analyze, reorganize and then disappear slowly,
with the smile as the last thing to fade.

(Victoria Ward)

Kapitel 3: Einführung einer Wissensdatenbank

Die terminologischen Erläuterungen haben zu erkennen gegeben, dass Wissen eine vielseitige und komplexe Ressource ist, die in ihren verschiedenen Formen maßgeblich zum Unternehmenserfolg beiträgt. Für Unternehmen leitete sich aus diesen Erkenntnissen die Notwendigkeit ab, verstärkt Wissensmanagement anzuwenden, um die Ressource Wissen erfolgsorientiert zu gestalten und einzusetzen. Trotz nunmehr langjähriger Erfahrungen erfüllen immer noch ein Drittel der durchgeführten Wissensmanagement-Projekte die in sie gesetzten Erwartungen jedoch nicht (KPMG, 2000, S. 2; Lucier & Torsilieri, 1997, S. 15).

Die vorliegende Arbeit möchte im Forschungsrahmen einer evaluativen Fallstudie einen Beitrag dazu leisten, eine höhere Klarheit über die Erfolgsfaktoren und Probleme innerhalb eines Wissensmanagement-Projektes zu erlangen. Die Forschungsergebnisse - wie jedes Wissen - können aber erst dann sinnvoll von Dritten (ob Wissenschaftler oder Praktiker) genutzt werden, wenn auch ihr Entstehungs- und Geltungskontext vermittelt wird.

Im Folgenden wird dazu das Forschungsfeld abgegrenzt und das Vorgehen beschrieben. Im ersten und zweiten Abschnitt werden zunächst das betrachtete Unternehmen vorgestellt sowie die Rahmenbedingungen erläutert, die zu dem Entschluss, eine Wissensdatenbank einzuführen, führten. Im dritten Abschnitt wird die für die Datenbank verwendete Software vorgestellt. Abschließend wird im vierten Abschnitt das forschungsmethodische Vorgehen vorgestellt.

3.1 Das Unternehmen

Bei dem betrachteten Unternehmen handelt es sich um die deutsche Tochter eines europaweit agierenden, führenden Dienstleisters für Informationstechnologie. Dessen Angebot erstreckt

sich über die drei Bereiche Technologieversorgung, Systemintegration und Managed Services, die eng miteinander verzahnt sind. Das Unternehmen wurde Mitte der achtziger Jahre in Deutschland gegründet, war regional fokussiert und wuchs nach und nach über die Eröffnung von eigenständigen Geschäftsstellen in verschiedenen deutschen Städten. Das Kerngeschäft war damals der Verkauf von Hard- und Software sowie damit verbundene Logistik- und Konfigurationsleistungen, was in den Achtzigern und Anfang der neunziger Jahre ein boomender Markt war. Anfang der neunziger Jahre vergrößerte das Unternehmen seinen Herstellerfokus und verfolgte stringent die Weiterentwicklung seines Vertriebsmodells zu einem Multivendor-Modell.

Mitte der neunziger Jahre wurde das Unternehmen an einen amerikanischen Großkonzern verkauft und eine erste Restrukturierungs- und Standardisierungswelle setze ein. Prozesse wurden vereinheitlicht und etliche, in den lokalen Geschäftstellen angesiedelte Unternehmensfunktionen wurden zentralisiert. Auch zu dieser Zeit lag ein starker Fokus auf dem Hard- und Softwareverkauf, so dass von der Reorganisation hauptsächlich diese Geschäftsbereiche sowie interne Funktionen wie die Personalabteilung oder die Finanzbuchhaltung betroffen waren.

Ende der neunziger Jahre fand auf dem IT-Markt, getrieben von stärkerem Wettbewerb sowohl auf Seiten der Produkthersteller als auch der Dienstleister, ein dramatischer Verfall der Margen auf Handelsware statt. Die IT erlangte eine immer höhere Bedeutung in allen Wirtschaftsbereichen, die Produktinnovationen wurden umfassender und die Entwicklungszyklen immer kürzer. Diese Entwicklungen sowie eine steigende Tendenz von Unternehmen, ihre interne IT teilweise oder ganz an spezialisierte IT-Dienstleister outzusourcen, führte dazu, dass ein immer größerer Fokus auf die Beratung und die Erbringung von Dienstleistungen fiel, um am Markt bestehen zu können und höhere Renditen zu erzielen.

Als sich der amerikanische Großkonzern im Jahre 2003 vollständig aus dem europäischen IT-Markt zurückzog, wurde das Unternehmen vom größten britischen Systemhaus übernommen. Mit diesem Unternehmen hatten vorher bereits strategische Partnerschaften bestanden, so dass es sich zwar nicht im rechtlichen, aber doch im gelebten Sinne eher um eine Fusion als eine Übernahme handelte. Nach anderthalb Jahren erfolgte nicht nur die Angleichung des Firmennamens, sondern auch eine erneute, umfassende Restrukturierung, die nun insbesondere die servicegestaltenden und serviceerbringenden Abteilungen betraf. Durch die Zentralisierung von regionalen Service-Fachbereichen zu bundesweiten Expertenorganisationen wie Consulting oder Managed Services wurde eine weitere Betonung Service-Geschäfts erreicht. Die

Gruppe beschäftigt in Europa rund 10.000 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen jährlichen Umsatz in Höhe von über drei Milliarden Euro. Das deutsche Unternehmen unterhält 22 Standorte und beschäftigt rund 4.000 Mitarbeiter, die im Jahr 2007 über eine Milliarde Euro Umsatz erwirtschafteten.

Die Unternehmenskultur ist von hoher Kooperationsbereitschaft und einem stark ausgebildeten Wir-Gefühl geprägt. Die Hierarchien sind flach, schon seit der Gründung sind alle Mitarbeiter, von den Auszubildenden bis zum Vorstandsvorsitzenden, per Du. Alle Geschäftsstellen haben mindestens einen Gemeinschaftsraum mit Billard- und Kicker-Tischen, Playstations oder Tischtennisplatten, und das nicht erst seit der „New Economy“ in den neunziger Jahren, sondern seit Gründung des Unternehmens. Jeder Mitarbeiter kann jederzeit bei Problemen oder Fragen um Hilfe gebeten werden. Dies wird stark praktiziert und auch eingefordert. So fließt viel Wissen über interne Netzwerke. Irgendjemand kennt immer irgendjemanden, der Problemstellung x schon einmal bei einem Kunden bearbeitet hat. Einem so identifizierten ‚Experten’ wird mehr Vertrauen geschenkt als einem über eine zentrale Ressourcenanfrage ausgewiesenen, bisher im internen Netzwerk nicht bekannten Fachmann. Die berufliche Weiterentwicklung der Mitarbeiter erfolgte nicht entlang standardisierter Entwicklungspfade, sondern bot viel Flexibilität. Inhaltlich wurde daher ein „Gucken über den Tellerrand“ nicht nur geduldet, sondern ausdrücklich unterstützt.

Das Unternehmen war sehr lange dadurch erfolgreich, dass quasi für jede Kundenanforderung eine individuell passende Lösung angeboten wurde. In den letzten Jahren ist aufgrund der Veränderung am Markt jedoch ein deutliche anderes Vorgehen für das Unternehmen insgesamt notwendig; es sind vermehrt Standardisierungen gefragt, um am Markt bestehen zu können, da individuelle Einzellösungen zu teuer sind. Standardprozesse, Standard-Dienstleistungsprodukte und zentrale Erbringungseinheiten sind daher wettbewerbsentscheidend. Viele langjährige Mitarbeiter taten sich damit schwer, versuchten weiter an ihren bisherigen Arbeitsformen festzuhalten, der Mentalitäts- und Unternehmenskultur-Wandel vollzieht sich langsam. Insgesamt herrscht mittlerweile zwar die Einsicht, dass Standardisierungen nicht nur notwendig, sondern auch sinnvoll sind, nach wie vor existiert aber eine Skepsis zentral eingeführten Prozessen und Produkten gegenüber.

Bezeichnend für das Unternehmen ist es, dass bis heute kein Betriebsrat existiert. Aus börsenrechtlichen Gründen musste das Unternehmen durch Eingliederung in den britischen Konzern eine organisierte Mitarbeitervertretung gründen. Diese Initiative ging von der Geschäftsleitung aus, die Mitarbeiter stimmten ab, welche Ausprägung vorliegen sollte und entschieden

sich gegen einen echten Betriebsrat. Es gibt nun eine Mitarbeitervertretung, die in allen wesentlichen Punkten zwar informiert und gehört werden muss, die aber kein klassisches Mitbestimmungsrecht wie ein Betriebsrat hat.

Die innerhalb dieser Arbeit betrachtete und begleitete Abteilung ist verantwortlich für komplexe Servicekonzeptionen im Managed Services Bereich. Ihre Aufgabe ist es, IT-Abteilungen von Kunden durch Consultants in IT-Fragen zu beraten, bei Ausschreibungen über mehrjährige IT-Dienstleistungen oder Outsourcing Situationen die Services für den Kunden im Rahmen der Angebotserstellung zu konzipieren und kalkulieren, bei gewonnenem Auftrag die Dienstleistungserbringung mit allen Serviceprozessen, -tools und -infrastrukturen für den Kunden zu implementieren und auch die Serviceprodukte im Sinne von Service Development zu standardisieren und weiterzuentwickeln. Die Abteilung ist dafür in die Bereiche IT Process Consulting, Service Design, Service Implementation, eine Kalkulations-Abteilung, eine juristische Abteilung und das Service Development unterteilt. Die Abteilung umfasst (ca., da schwankend) 60 Mitarbeiter, die alle hoch qualifiziert (meist Hochschulabschluss, z. T. promoviert) sind.

3.2 Die Problemstellung

Der Bedarf an Wissensmanagement-Maßnahmen entstand nach Eingliederung in den britischen Konzern, welche eine umfassende Restrukturierung des Bereiches mit sich brachte. Vorher war der Bereich in vier, über die Zeit gewachsene, regional organisierte und weitgehend unabhängig voneinander agierende Gruppen unterteilt. Jede Region bediente ihre eigenen Kunden mit Beratungs- und weiteren Projektdienstleistungen, ein Einsatz von Beratern in anderen Regionen war selten. Die Mitarbeiter des Bereiches waren jedoch größtenteils schon lange im Unternehmen, sie kannten sich durch Schulungen, Teamevents oder vereinzelt gemeinsam durchgeführte Projekte persönlich sehr gut, so dass stark ausgeprägte interne Netzwerke existierten. Der Bereich hatte zu diesem Zeitpunkt noch keine einheitliche Wahrnehmung im Gesamtunternehmen, da viele Vertriebsmitarbeiter noch weiterhin ihren Verkaufsschwerpunkt im Hard- und Software-Geschäft und nicht in Dienstleistungen sahen. Es gab kein einheitliches Stellenprofil der Mitarbeiter, ihre jeweiligen Kompetenzen hatten sich abhängig von den von ihnen durchgeführten Projekten, regionalem Bedarf und persönlichen Interessen entwickelt. Durch die Restrukturierung wurde die Regionalorganisation aufgelöst und die Abteilung um gut ein Drittel verkleinert. Die Unternehmensleitung hatte erkannt, dass das Dienstleistungsgeschäft in den nächsten Jahren stark ausgebaut, ja sogar zum Kerngeschäft entwickelt werden musste. Der Bereich sollte dabei eine strategisch entschei-

dende Rolle spielen und stand nun vor der Herausforderung, aus einer deutlich verkleinerten Gruppe von Individualisten ein bundesweit aufgestelltes Expertenteam zu machen.

Auf einem Teamevent wurde von allen Mitarbeitern die Notwendigkeit erkannt und formuliert, Wissensmanagement-Aktivitäten aufzunehmen, um die Wissensprozesse im Bereich der Dienstleistungskonzeption zu standardisieren und zu verbessern. Ein Hauptaspekt dabei war die Fragestellung, wie gesichert werden kann, dass alle Mitarbeiter, egal wie lange sie im Unternehmen und in welcher Geschäftstelle sie angesiedelt sind, über einheitliche Tools und Standards verfügen und wie man das spezifische Expertenwissen langjähriger Mitarbeiter aus kleinen Sympathie-Netzwerken für die gesamte Abteilung externalisieren und explizieren und wie der Wissensverslust beim Ausscheiden von Mitarbeitern für den Bereich verringert werden kann.

Vor diesem Hintergrund wurde vom Management die Vision einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, Steigerung der Servicequalität und Senkung der Presales- und Implementierungskosten durch Verkürzung der benötigten Zeit während der Angebotserstellung und Implementierung durch Optimierung der Wissensprozesse geboren. Dafür wurden eigens im Bereich Service Development zwei (halbe) Wissensmanagement Stellen geschaffen. Neben anderen Maßnahmen wie der Einführung von Standard-Prozessen, Bereitstellung eines Intranetauftritts des Bereiches, Job Descriptions, regelmäßigen Teamevents, Newsletter und Marktinformationen sollte als Hauptmaßnahme und Instrument der Wissens(ver)teilung eine bundesweit verfügbare Wissensdatenbank und Prozesse eingeführt werden.

3.3 Die Technologie: Domino.Doc

Dokumenten Management Systeme (DMS) legen ihr Hauptaugenmerk auf die unternehmensweite Verwaltung von Dokumenten. Knowledge Management Systeme (KMS) hingegen gehen noch einen Schritt weiter. Ihr Ziel ist es, die verwalteten Dokumente besser nutzbar zu machen. Ein Wissensmanagement System beinhaltet mehrere Komponenten, wobei das DMS eines der Kernsysteme ausmacht. Darüber hinaus können zu einem KMS alle Tools gezählt werden, die dabei helfen, Wissen zu organisieren und zugänglich zu machen. Die Hauptschwierigkeit dabei ist, die richtigen Informationen der richtigen Person zur richtigen Zeit verfügbar zu machen.

Dies kann mit den folgenden Komponenten realisiert werden:

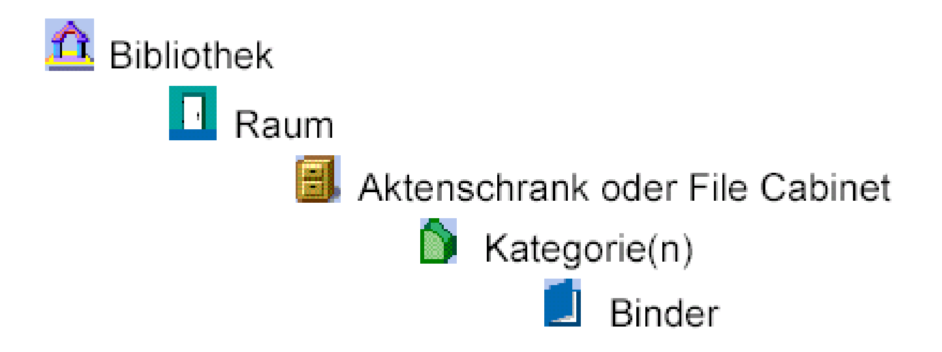
- Suchfunktion
- E-Mail
- Instant Messaging
- Profiling
- Diskussionsforen
- Push Technologien mit Suchagenten
- E-Learning Umgebung
- Content Management Systeme

Moderne Knowledge Management Systeme beinhalten einige oder alle dieser Funktionen. Was aber alle KMS gemeinsam haben, ist das Zugrundeliegen eines DMS.

Bei dem vom betrachteten Unternehmen festgesetzten DMS handelt es sich um Lotus Domino.Doc von IBM[25].

Ablagestruktur

Die Ablagestruktur bietet folgende Ebenen:



[25] Beim betrachteten Unternehmen ist Domino.Doc in die Lotus Software Suite eingebettet. Die Gesamtlösung umfasst somit eine Suchfunktion, E-Mail, Instant Messaging und ein Content Management System. Eine E-Learning Umgebung ist vorhanden und wäre direkt mit der Datenbank verknüpfbar, die bisherigen E-Learning Angebote beinhalten jedoch keine für die betrachtete Abteilung relevanten Inhalte, so dass von einer solchen Verknüpfung bisher abgesehen wurde. Dasselbe gilt für Diskussionsforen. Das Gesamtsystem beinhaltet also die meisten der oben genannten Funktionen und wird somit als Knowledge Management System oder eben als Wissensdatenbank und nicht „nur“ als Dokumentenverwaltung klassifiziert.

Dokumente selber können ausschließlich in Bindern abgelegt werden. Im DMS versteht man unter einem Dokument das zu verwaltende Objekt, das heißt ‚eine Datei beliebigen Formats sowie einen Satz Metadaten (vorstellbar als eine Art beschrifteter Behälter, der die Dateien in ihren verschiedenen Versionen und mit diversen zusätzlichen Informationen, etwa Zugriffs-rechte und Attribute, enthält).

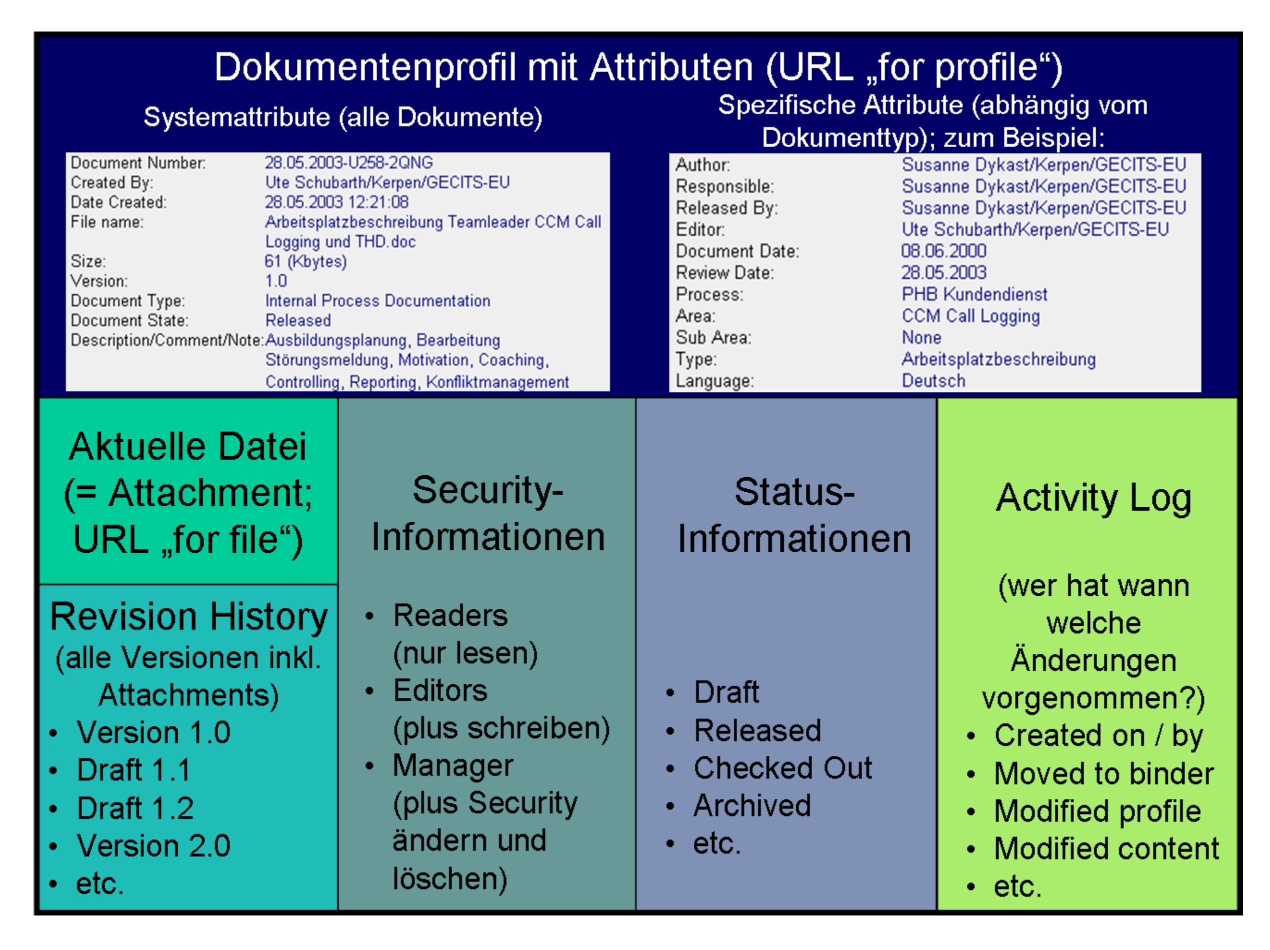


Abbildung 3.1: Schematische Darstellung eines Dokuments in Domino.Doc

Domino.Doc erlaubt den Zugriff über drei verschiedene Methoden:

- Lotus Notes Client
- Webbrowser
- Windows Explorer mit Domino.Doc Desktop Enabler

Verschlagwortung/ Metadaten

Beim Einstellen eines Dokuments in die Datenbank wird eine Datei (z.B. eine MS Word Datei) um Metadaten ergänzt. Das DMS vergibt an jedes Dokument automatisch einen Satz an Attributen, wie Ersteller des Dokuments, Datum der Erstellung, Name der angehängten Datei etc. (s.Abbildung 3.1). Darüber hinaus sind je nach ausgewähltem Dokumenten-Profil weitere spezifische Schlagworte ergänzbar. Diese Metadaten Felder können Freitextfelder sein oder mit einer Tabelle von Vorschlagwerten hinterlegt werden. Alle Felder können als Muss-Felder definiert werden, d.h., ohne ein Ausfüllen dieser Felder lässt sich das Dokument nicht speichern.

Dokumente werden in Bindern gespeichert. Auch hier ist die Auswahl verschiedener Bindertypen möglich. Es ist möglich, Binder zu konfigurieren, die beim Erstellen ebenfalls um Metadaten ergänzt werden. Dieser Binder Metadatensatz wird automatisch auf alle in ihm befindlichen Dokumente vererbt. Sollen beispielsweise Dokumente zu einem Projekt abgelegt werden, ist es sinnvoll, Metadaten wie den Projektnamen oder die Projektnummer im Binder zu hinterlegen. Bei der Suche nach der Projektnummer werden nun nicht nur der Binder selber, sondern auch alle Dokumente des Binders angezeigt, ohne dass bei jedem Dokument einzeln die Nummer hätte eingegeben werden müssen.

Ein Versionsmanagement verhindert, dass gleichzeitig mehrer Anwender an der selben Datei arbeiten können. Soll an der Datei selber oder an den Metadaten des Dokumentes oder Binders eine Änderung vorgenommen werden, muss das Dokument zunächst vom Anwender ausgecheckt werden. Dabei legt der Server eine Arbeitskopie („Working Copy“) des Dokumentes bzw. Binders an, die zunächst nur der Anwender selber sieht. Diese kann nun von ihm bearbeitet werden. Das eigentliche Dokument bleibt davon unberührt, ist also weiterhin sichtbar – es kann nur von niemand anderem gleichzeitig bearbeitet werden. Das System zeigt jedoch an, wer das Dokument gerade zur Bearbeitung ausgecheckt hat, so dass der betreffende Mitarbeiter leicht zu kontaktieren ist, sollte jemand anderes ebenfalls Ergänzungen vornehmen wollen. Außerdem prüft das System mittels eines „Agents“ regelmäßig, ob Dokumente oder Binder längere Zeit ausgecheckt sind, und verschickt entsprechende Erinnerungs-E-Mails zunächst nur an den Anwender, nach einer gewissen Frist aber auch an zentrale Administratoren.

Änderungen am Dokument können als Draft zwischengespeichert werden. Ist die Bearbeitung abgeschlossen, wird das angepasste Dokument als neue Version gespeichert und wieder eingecheckt. Es steht jetzt wieder frei für alle Zugriffsberechtigten zur Verfügung.

Zu den Metadaten gehören neben der Verschlagwortung auch noch weitere Informationen wie das Activity Log, die Versionshistorie, aber auch die Zugriffsberechtigungen und ggf. ein Lifecycle Prozess.

Revision History und Activity Log

Domino.Doc bietet eine Versionsverwaltung und auch die Möglichkeit, für jedes Dokument eine Historie der Version (Revision History) anzuzeigen.

Return To Library > Internal Functions > Quality > Materials > Marketing-Präsentationen > MbCC ITIL und Six Sigma

#	Date/Time	User	Comments
*6. 0	14.12.2006 11:34:57	Ute Schubarth/Kerpen/	
5. 0	09.10.2006 09:06:33	Philipp Knoefel/Munich/	
4. 0	07.09.2006 16:23:12	Philipp Knoefel/Munich/	
2. 0	28.06.2006 13:53:58	Philipp Knoefel/Munich/	

Abbildung 3.2: Anzeige der Versionshistorie eines Domino.Doc Dokuments

Beim Speichern eines Dokumentes entscheidet der Anwender, ob es sich um einen Draft, d.h. einen Entwurf handelt, oder ob das Dokument „fertig“ ist, also als Version abgespeichert werden soll. Versionen werden jeweils vor dem Punkt, Drafts dahinter gezählt. So würde der erste Entwurf eines Dokumentes die Versionsnummer 0.1 tragen, die erste Version die Nummer 1.0. Zusätzlich lassen sich alle Aktivitäten anzeigen, die im Lebenszyklus eines Dokumentes stattgefunden haben (Activity Log).

Return To Library > Internal Functions > Quality > Materials > Marketing-Präsentationen > MbCC ITIL und Six Sigma

01.02.2006 15:18:34 CET: Created by Ute Schubarth/Kerpen/
01.02.2006 15:18:36 CET: Moved to binder Marketing-Präsentationen by Ute Schubarth/Kerpen/
01.02.2006 15:18:42 CET: Checked in as new version by Ute Schubarth/Kerpen/
28.06.2006 13:53:03 CEDT: Checked out by Philipp Knoefel/Munich/
28.06.2006 13:53:58 CEDT: Checked in by Philipp Knoefel/Munich/ Modified content. Previous version replaced.
13.07.2006 09:20:02 CEDT: Checked out by Oliver Duschka/Kerpen/
13.07.2006 09:20:20 CEDT: Checked in by Oliver Duschka/Kerpen/ Changes discarded.
26.07.2006 11:34:55 CEDT: Checked out by Ute Schubarth/Kerpen/
26.07.2006 11:35:20 CEDT: Checked in as new version by Ute Schubarth/Kerpen/ . Modified content.
26.07.2006 11:35:20 CEDT: neues Layout
07.09.2006 16:21:48 CEDT: Checked out by Philipp Knoefel/Munich/
07.09.2006 16:23:12 CEDT: Checked in by Philipp Knoefel/Munich/ Modified content. Previous version replaced.
09.10.2006 09:04:22 CEDT: Checked out by Philipp Knoefel/Munich/
09.10.2006 09:04:34 CEDT: Checked in by Philipp Knoefel/Munich/ Changes discarded.
09.10.2006 09:04:38 CEDT: Checked out by Philipp Knoefel/Munich/
09.10.2006 09:06:33 CEDT: Checked in as new version by Philipp Knoefel/Munich/ Modified content.
14.12.2006 11:33:06 CET: Checked out by Ute Schubarth/Kerpen/
14.12.2006 11:34:57 CET: Checked in as new version by Ute Schubarth/Kerpen/ . Modified content.

Abbildung 3.3: Anzeige des Activity Logs eines Domino.Doc Dokuments

Zugriffsberechtigungen

Domino.Doc zeigt jeweils nur die Dokumente an, für die der angemeldete Benutzer mindestens Leseberechtigung hat. Dies betrifft sowohl die Ansichten (Sitemap und Hauptfenster) als auch die Suchergebnisse.

Es gibt drei Zugriffsberechtigungsarten:

Lese-Recht: Dokumente können gelesen, aber nicht bearbeitet werden.

Schreib-Recht: Dokumente können gelesen und bearbeitet werden

Manager-Recht: Dokumente können gelesen, bearbeitet, verschoben und gelöscht werden.

Die Standardeinstellung wird von einem Administrator normalerweise auf Filecabinet-Ebene vorgenommen und erlaubt jedem Mitarbeiter sowohl lesenden als auch schreibenden Zugriff. Einschränkungen müssen von den Anwendern selber auf der Binder- und/ oder Dokumenten-Ebene vorgenommen werden. Manager-Rechte werden in der Standardeinstellung immer nur an den Anwender vergeben, der das betreffende Dokument in Domino.Doc erzeugt. Dieses

Recht kann aber auf andere Anwender erweitert werden. Zugriffsberechtigungen vererben sich von der Filecabinet-Ebene auf die Binder-Ebene und von dort auf die Dokumenten-Ebene. Werden die Zugriffsrechte auf einer höheren Ebene eingeschränkt, können sie auf einer tieferen Ebene nicht mehr erweitert werden. Domino.Doc ist für die unternehmensinterne Anwendung konzipiert. Die Zugriffserlaubnis wird über das Verzeichnis der firmeninternen Nutzer gesteuert. Externe können auf die Datenbank nicht zugreifen.

Lifecycle

Es existiert ein Lifecycle-Prozess mit den Funktionen zum Überprüfen (Review), Genehmigen (Approve) und Kommentieren (Comment) von Dokumenten. Der Autor eines Dokuments kann an bestimmte Personen oder Gruppen zur Überprüfung, Genehmigung oder Kommentierung weiterleiten. An diese wird per Mail eine Aufforderung mit dem entsprechenden Dokumentenlink versandt. Es besteht außerdem die Möglichkeit, Reminder aufzusetzen, welche den Reviewern, Approvern oder Kommentatoren nach einer gewissen Zeit eine Erinnerungsnachricht zukommen lässt. Insbesondere die Review Funktion kann dazu genutzt werden, dass Dokumente in definierten Zyklen dem Autor wieder vorgelegt werden, um zu überprüfen, ob der Inhalt noch aktuell ist. Es besteht zudem die Möglichkeit, Dokumente zu archivieren. Archivierte Dokumente werden aus dem aktiven, bearbeitbaren Zyklus herausgenommen und stehen ab dann nur noch im Lesezugriff zur Verfügung.

Zugriffsarten

Der Zugriff auf die Datenbank kann über den Webbrowser erfolgen. Dabei erscheint nach einem Anmeldevorgang ein personalisiertes Startfenster. Die Links im Bereich „My Homepage“/ „My Documents“ bieten die Möglichkeit, schnell auf bestimmte Dokumente zuzugreifen.

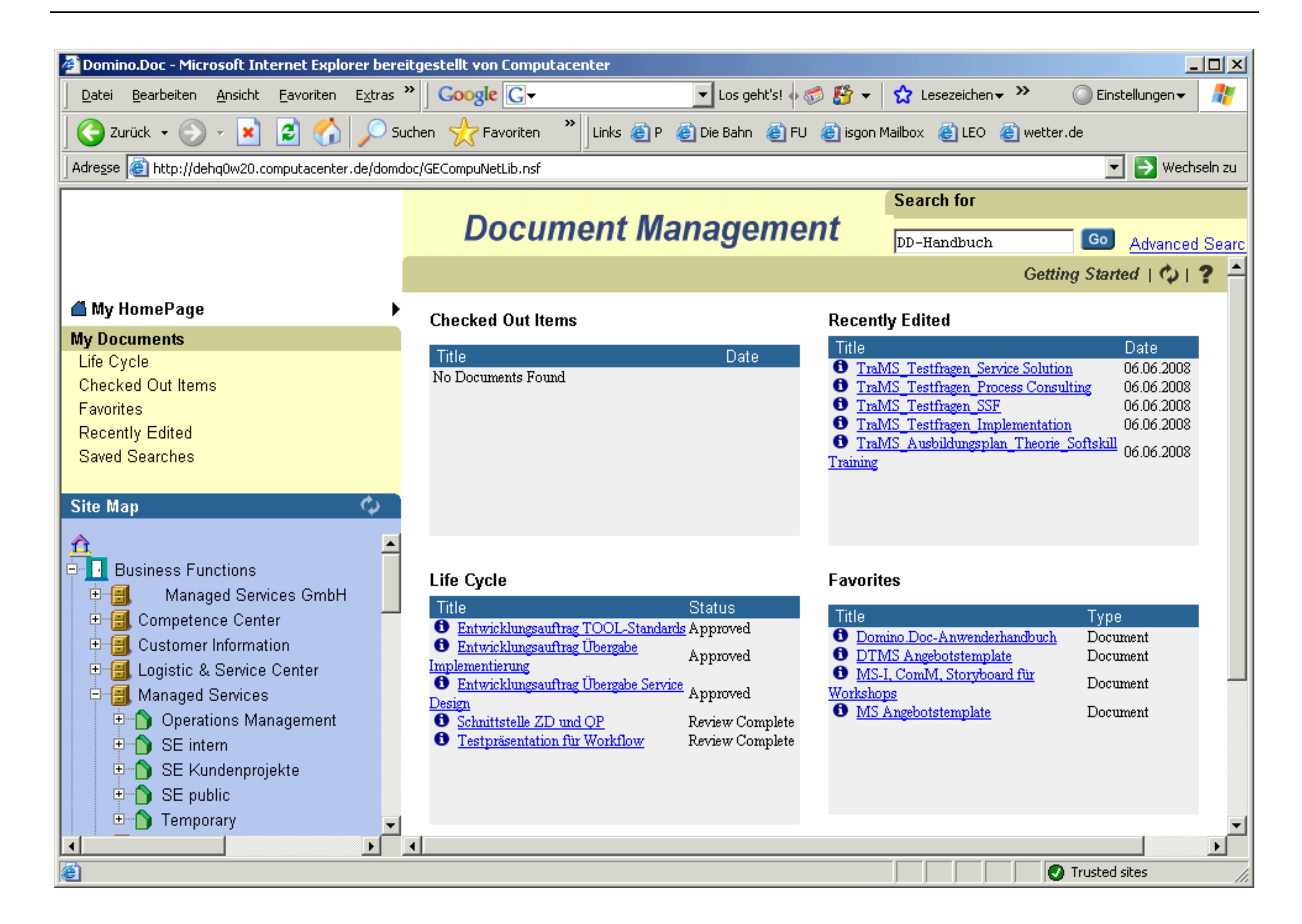


Abbildung 3.4: Domino.Doc Hauptansicht im MS Internet Explorer

Ebenfalls möglich ist es, auf die Datenbank mittels Windows Explorer zuzugreifen. D. h., Dateien können nach der Bearbeitung (z.B. in Word) direkt über den „Speichern unter“ Befehl in der Datenbank gespeichert werden. Genauso kann über die Explorerstruktur auf Dokumente in der Datenbank zugegriffen werden.

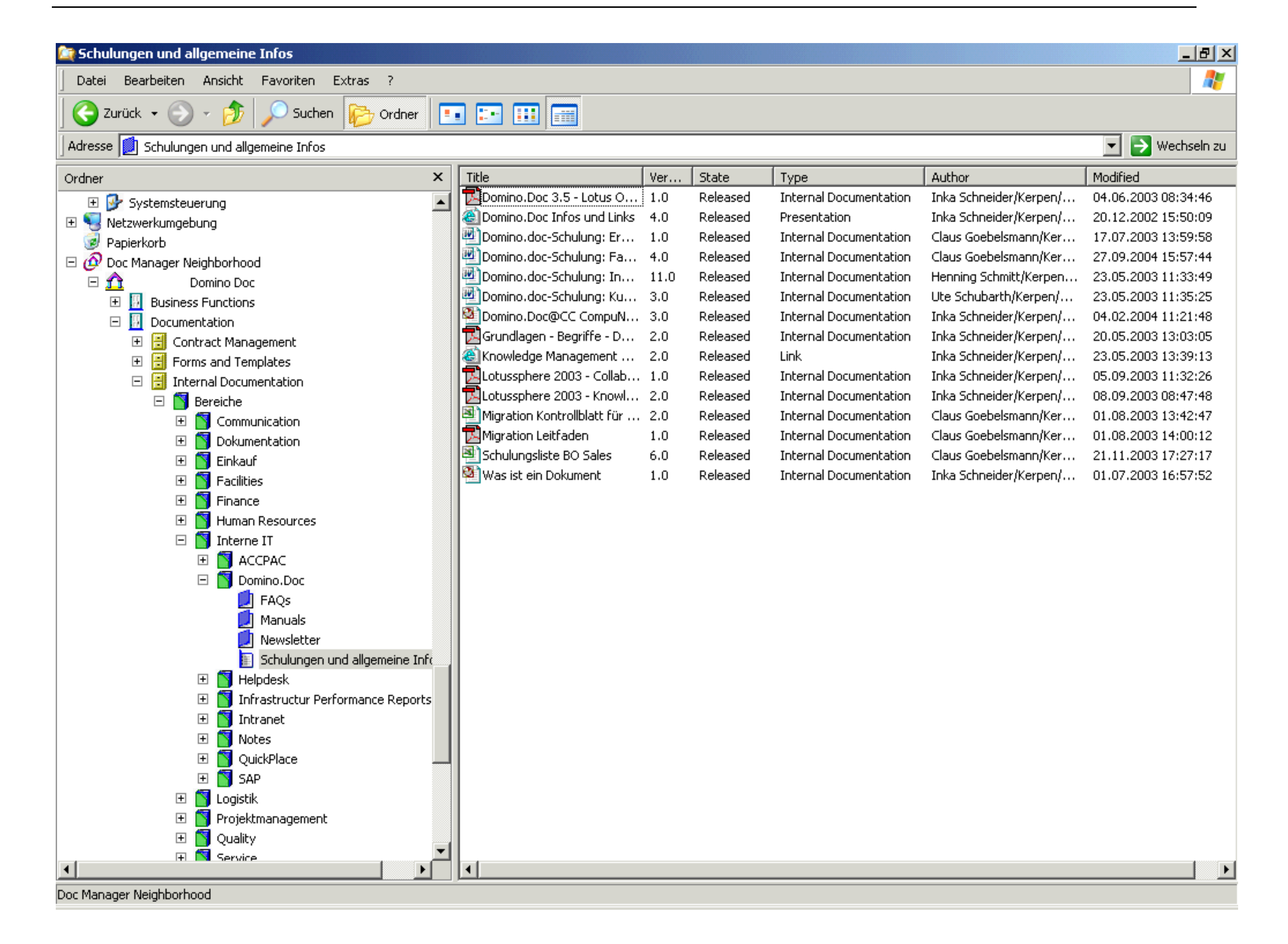


Abbildung 3.5: Domino.Doc Ansicht im MS Windows Explorer

Für Mitarbeiter, die zeitweise offline (nicht mit dem Firmennetz verbunden) arbeiten, besteht die Möglichkeit, sich über den sogenannten **Attache Case** lokale Kopien der Dokumente auf ihren Rechner zu speichern. Auf diesen Attache Case kann ohne eine aktive Verbindung zum Server zugegriffen werden. Dokumente können sowohl nur im Lesemodus als auch im Bearbeitungsmodus lokal gespeichert werden. Für die Bearbeitung werden die Dokumente auf dem Server ausgecheckt und stehen den restlichen Anwendern weiterhin, jedoch als reine Lese-Kopie, zur Verfügung. Ist der Anwender wieder am Firmennetz angemeldet, besteht die Möglichkeit, über die Funktion **Retrieve Latest Versions** alle Dokumente in seinem Attache Case auf den neuesten Versionsstand zu bringen. Bearbeitete Dokumente kann er dann auch wieder einchecken, so dass den restlichen Anwendern die neue Version zur Verfügung steht. Die Attache Case Funktion ist für die lokale Verfügbarkeit von ausgewählten Dokumenten gedacht. Einem Anwender (bspw. Unternehmensberater beim Kunden) kann aus Speicherplatzgründen lokal nicht die gesamte Datenbank zur Verfügung gestellt werden.

Suche

Domino.Doc stellt zwei verschiedene Möglichkeiten der Suche zur Verfügung: eine einfache Suchfunktion zur Volltextsuche über alle Dokumente der gesamten Bibliothek[26] sowie eine erweiterte Suchfunktion.

Bei der einfachen Suche werden ein oder mehrere Suchbegriffe in ein Eingabefeld „Search For“ eingegeben. Es können die üblichen Wildcards *, ? verwendet und die Begriffe mit Hilfe der logischen Operatoren AND und OR verknüpft werden. „...“ filtert nur die Ergebnisse mit exakter Übereinstimmung der Suchbegriffe. Alle Dokumente, die die eingegebenen Suchbegriffe enthalten, werden in einer Ergebnisliste angezeigt. Nachteil dieser uneingeschränkten Suche ist, dass sie sehr lange dauert, da die gesamte Bibliothek durchsucht wird.

Die erweiterte Suche bietet die Möglichkeit, ebenfalls nach Schlagworten oder aber durch eine Formularauswahl nur innerhalb von bestimmten Dokumententypen zu suchen.

Die erweiterte Schlagwortsuche lässt sich - im Unterschied zur einfachen Suche - vielfältig einschränken. So kann ausgewählt werden, in welchen Filecabinets gesucht werden soll, ob nur Dokumente und/oder auch Binder gesucht werden sollen und auch das Erstelldatum bzw. das Datum der letzten Änderung kann in die Suche mit einbezogen werden und sie begrenzen.

Bei der Suche innerhalb von bestimmten Dokumententypen wird die gezielte Suche nach Metainformationen in bestimmten Feldern der Metadokumente ermöglicht. Dabei wird als zusätzliche Suchmaske anstelle eines Freitextfeldes die gleiche Maske angezeigt, die auch bei der Anlage der jeweiligen Dokumente genutzt wurde. Wurde beim Anlegen des Dokumentes die Verschlagwortung nicht durch Freitextfelder, sondern durch die Auswahl einer oder mehrer Listenwerte vorgenommen, so stehen diese Listenwerte auch in der Suchmaske zur Verfügung. Darüber hinaus können Suchkriterien gespeichert werden, um die gleiche Suche bequem wiederholen bzw. modifizieren zu können.

3.4 Umsetzung (Aktionsforschung und Evaluation)

Zur empirischen Fundierung der theoretischen Vorüberlegungen (s. Kapitel 2.3) wird auf Konzepte der Aktionsforschung (Lewin, 1946; Probst &Raub, 1995) zurückgegriffen. Diese Art der Forschung zeichnet sich durch eine interdisziplinäre, problem- und handlungsorientierte Vorgehensweise aus und fordert die gleichberechtigte, partizipative Zusammenarbeit

---

[26] Die Volltextsuche kann in Domino.Doc auf die Metadaten der Dokumente beschränkt werden, um gezieltere Suchergebnisse mit einer höheren Trefferquote zu erhalten. Im betrachteten Unternehmen ist dies der Fall.

von Wissenschaftler und Praxis. Aktionsforschung beteiligt die Betroffenen sehr weitgehend am Forschungsprozess und behandelt sie als gleichberechtigte Experten bei der Entscheidung von inhaltlichen und methodischen Fragen. Erkenntnisgewinn und Veränderung, Forschung und Praxis gehen dabei Hand in Hand und laufen nicht wie in der angewandten Forschung nacheinander ab. Indem neue Erkenntnisse gewonnen und den Untersuchungsteilnehmern sofort vermittelt werden, wird der Forschungsprozess sowohl für die Praktiker als auch für die Forscher gleichzeitig sowohl zum Lern- als auch zum Veränderungsprozess (Bortz & Döring, 2006, S. 342).

Die Integration der Untersuchungsteilnehmer kann dabei auf sehr unterschiedliche Art wie z.B. durch teilnehmende Beobachtung, Durchführung gemeinsamer Workshops, Zusammenarbeit bei der Organisation, das Ausfüllen von Fragebögen, teilstandardisierte und nicht-standardisierte Interviews, verbale Kommunikation oder E-Mail-Verkehr, die Einbeziehung in Entscheidungen oder die Möglichkeit zu Feedback und Änderungen von Handlungsvorschlägen erfolgen (Svensson, Ellström & Brulin, 2007, S. 244).

Aktionsforschung bemüht sich also um Forschungsarbeit in einem problemorientierten Kontext, in dem sowohl die Interessen der Praktiker als auch jene der Forscher berücksichtigt werden. Aus der Forschungsperspektive steht hierbei der theoretische Erkenntnisgewinn im Vordergrund, während aus Sicht des Praktikers anwendbare und umsetzbare Problemlösungen erarbeitet werden sollen. Dabei geht es weniger darum, allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten zu formulieren, als situationsspezifische Erkenntnisse zu gewinnen (Susman & Evered, 1978). Die eingeschränkte Generalisierbarkeit der Forschungsergebnisse wird hierbei bewusst in Kauf genommen und einer realitätsfernen Konstruktion von Begriffswelten vorgezogen.

Im Rahmen dieser Dissertation wurde insofern auf den Ansatz der Aktionsforschung zurückgegriffen, als dass die Datenbank nicht ohne die maßgebliche Beteiligung der Betroffenen entwickelt und implementiert werden sollte. Problematisch bei einem solchen Vorgehen kann sein, dass ein Unternehmen seinen Mitarbeitern nicht die Zeit einräumt, derart intensiv an einem Projekt zu partizipieren. Das Management des betrachteten Unternehmens war jedoch von den größeren Erfolgschancen der Datenbank bei diesem Vorgehen überzeugt, so dass alle Betroffenen in den Forschungsprozess mit eingebunden wurden. Mit dem Management wurden gemeinsam die genauen Zielkriterien der Datenbank-Einführung erarbeitet. Jede Fachabteilung stellte einen Vertreter für das Projektteam. Innerhalb dieses Projektteams wurden alle Ergebnisse der durchgeführten Erhebungen vorgestellt, diskutiert und auf dieser Grundlage gleichberechtigt die Entscheidungen für das weitere Vorgehen getroffen. Zum Teil wurden

von der Autorin Handlungsvorschläge erarbeitet, die von den Fachabteilungen diskutiert, ggf. angepasst und erst danach umgesetzt wurden. Auch das Management wurde regelmäßig über den Projektfortschritt informiert und traf in Abstimmung mit den Fachabteilungen und der Forscherin Entscheidungen zum weiteren Vorgehen. Einerseits bestand das Forschungsinteresse darin, den Gestaltungs- und Einführungsprozess detailliert zu begleiten, um so Aufschlüsse über die Erfolgsfaktoren und Schwierigkeiten eben nicht erst nach Beendigung der Arbeit, sondern während des Prozesses zu erlangen. Das Unternehmen wusste andererseits um hohe Scheiterquoten, insbesondere bei Wissensdatenbank-Einführungen, und hoffte so, von einer wissenschaftlichen Fundierung profitieren, Fehler und Misserfolge vermeiden oder auftretenden Schwierigkeiten zumindest möglichst schnell begegnen zu können.

Untersuchungen, welche mit einer Aktionsforschungs-Philosophie betrieben werden, bedingen immer die Verwicklung von Untersucher und Untersuchungsgegenstand (Baitsch, 1993, S. 70). Die Idealvorstellung des reinen Analytikers ist dabei unzureichend und nicht durchhaltbar. Gerade durch die Verwicklung und Teilnahme am Geschehen kommt der Beobachter zu Wahrnehmungs- und Erfahrungsquellen, die ihm als unbeteiligter Beobachter verschlossen blieben. In diesem Fallbeispiel war die Autorin während des Forschungsprojektes Angestellte des betrachteten Unternehmens und Mitglied der betroffenen Fachabteilung. In dieser Funktion hatte die Autorin somit gleichzeitig die Rolle der Forscherin als auch die der in der Praxis Hauptverantwortlichen für die Datenbank-Entwicklung und -Einführung (Untersuchungsgegenstand) inne.

Neben der Begleitung des Einführungsprozesses war es ebenfalls Forschungsziel, den Erfolg der Wissensdatenbankeinführung zu ermitteln. Dazu wurde eine formative Evaluation durchgeführt. Die Evaluationsforschung befasst sich als Teilbereich der empirischen Forschung mit der Bewertung von Maßnahmen oder Interventionen (Maruyama, 2004, S. 430). Es gibt fünf zentrale Ziele der Evaluationsforschung (Bortz & Döring, 2006, S. 97):

1. **Erkenntnisfunktion** (Sammlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Eigenschaften und Wirkungen von Interventionen)
2. **Optimierungsfunktion** (Wo liegen Stärken der Intervention im Hinblick auf die Interventionsziele und wie lassen sich diese ausbauen? Wo liegen Schwächen der Intervention und wie lassen sich diese beseitigen?)
3. **Kontrollfunktion** (Wird das Projekt korrekt umgesetzt? In welchem Maße (Effektivität) und mit welcher Effizienz (Kosten-Nutzen-Bilanz) werden intendierte Wirkungen und

Maßnahmen (Interventionsziele) erreicht? Welche nicht intendierten positiven und negativen Nebenwirkungen treten auf?)

4. **Entscheidungsfunktion** (Soll eine bestimmte bzw. welche Intervention gefördert, umgesetzt, weiterentwickelt, genutzt werden?)
5. **Legitimationsfunktion** (Entwicklung und Durchführung einer Intervention nach außen legitimieren und Ablegen von Rechenschaft über eingesetzte Mittel (Gelder))

Im hier vorliegenden Fall sollte der Erfolg der Maßnahme: „Einführung einer Wissensdatenbank“ evaluiert werden. Dabei standen das Optimierungsziel und die Kontrollfunktion im Vordergrund (Was sind Erfolgsfaktoren, die die Datenbanknutzung begünstigen? Wo liegen die Probleme bei der Einführung? Treten nicht intendierte positive und negative Nebenwirkungen auf? In welchem Maße werden die Interventionsziele erreicht?). Um an den Evaluationszielen arbeiten bzw. sie erreichen zu können, war es notwendig, dass die Merkmale und Ziele der Intervention nicht vage blieben, sondern konkretisiert und messbar gemacht wurden. Das Ziel der Maßnahme Wissensdatenbank war in diesem Beispiel die „erfolgreiche Nutzung“. Dieses Projektziel war für eine Evaluation zu ungenau und wurde im Projektverlauf zu spezifiziert und zu operationalisiert[27].

Im Gegensatz zur summativen Evaluation, die Hypothesen nach abgeschlossener Maßnahme prüft, wurde hier ein formatives Vorgehen gewählt. Das bedeutet, dass die Maßnahme Wissensdatenbankeinführung begleitet und die Abwicklung und Wirkung fortlaufend kontrolliert wurde. Dieses Vorgehen ergänzte sehr gut den Aktionsforschungsansatz, der für die Projektbegleitung gewählt wurde (Maruyama, 2004, S. 435).

Das Untersuchungsdesign umfasste 3 Phasen:

Phase 1: Operationalisierung der Projektziele und erste Erhebung zur Aufnahme des Ist-Zustandes vor Datenbank-Einführung, Vergleich der Ausgangslage mit Beschreibung in der Literatur, Diskussion mit Projektbeteiligten und Management und Festlegung auf das weitere Vorgehen (s. Kapitel 4).

[27] Zur Spezifikation und Operationalisierung der Projektziele vgl. Kap. 4.1.

Phase 2: Entwicklung und Einführung der Datenbank in gleichberechtigter Zusammenarbeit mit den Beteiligten, Dokumentation und Reflektion über Erfolge und Schwierigkeiten, zweite Erhebung kurz nach Einführung der Datenbank zur Erlangung eines ersten Stimmungsbildes, Diskussion der Ergebnisse mit Projektbeteiligten und Management und Festlegung auf das weitere Vorgehen (s. Kapitel 5).

Phase 3: Dritte Erhebung etwa ein Jahr nach Ausrollen der Datenbank zur Erfolgsbestimmung der Maßnahme[28], Einordnung und Vergleich der Evaluations-Ergebnisse mit Ergebnissen aus der Literatur, Vorstellen der Ergebnisse und Aussprechen von Handlungsempfehlungen (s. Kapitel 6).

Evaluationen sind klassischerweise Auftragsarbeiten für einen Auftraggeber (Ministerien, Behörden, Unternehmen etc.), dessen geplante oder durchgeführte Maßnahme von einem externen Evaluator begleitet oder bewertet wird (Bortz & Döring, 2006, S. 99). Bei dieser Fallstudie handelt es sich jedoch um eine Selbstevaluation, da die Autorin während des Wissensmanagement-Projektes, wie bereits oben beschrieben, Angestellte des betrachteten Unternehmens war.

Diese Art der Rollenverteilung wirft die Frage auf, wie objektiv die Autorin als Forscherin den Erfolg einer Maßnahme, die sie selber mit entwickelt und eingeführt hat, bei einem Unternehmen, bei dem sie angestellt war, evaluieren konnte.

Um möglichen Interessenkonflikten in dieser Rollenkonstellation zu begegnen, diente während des Projektes das Rollenmodell von Baitsch (1993) als Wegweiser. Baitsch fordert für das Verständnis sozialer Systeme eine hinreichende Rollentrennung zwischen (A) dem Forscher als Interaktionspartner (interner Beobachter, involviert, Engagement) und (B) dem Forscher als Protokollant (externer Beobachter, distanziert. Transparenz hinsichtlich Datenerhebung, -aufbereitung, -interpretation) (Baitsch, 1993, S. 71). Die bewusste Trennung dieser beiden Rollen ist notwendig, um sein Erkenntnisziel nicht aus den Augen zu verlieren und sich gleichzeitig auf die soziale Situation einzulassen.

[28] Dieses ursprüngliche Forschungsdesign für Phase 3 wurde erweitert, da die 2. Erhebung eine Spaltung der Anwender in zwei verschiedene Nutzergruppen ergab. Zur Erklärung dieses unerwarteten Phänomens wurden Vorinterviews zur Hypothesengenerierung geführt und die auf dieser Basis aufgestellten Hypothesen ebenfalls im Rahmen der 3. Erhebung überprüft.

Diese innere Rollentrennung wurde sich von der Autorin zu Eigen gemacht und befolgt. So konnte für die Forschungsarbeit einerseits von der Integration der Autorin in die Abteilung (Interaktionspartner) sowie der Kenntnis der Unternehmenskultur und einem Vertrauensverhältnis zu den Mitarbeitern profitiert werden, da dieser Umstand ein tiefes Verständnis der Zusammenhänge und bessere Interpretationsmöglichkeiten bot. Externe Aktionsforscher und Evaluatoren haben dahingegen meist weniger Detailkenntnisse zur Intervention und zum Praxisumfeld, denn sie erfahren vieles nur aus zweiter Hand und aus wenigen Besuchen im Praxisumfeld. Andererseits machte die spezifische Konstellation in der Abteilung es möglich, (als Protokollantin) eine wissenschaftliche Distanz zu wahren. So existierte nicht nur eine einheitliche Interessenlage, sondern es galt, die Vorstellungen und Bedürfnisse von fünf Fachabteilungen sowie das Bereichsmanagement zu berücksichtigen. Diese Ausgangslage ermöglichte es der Autorin gut, sich auf die neutrale Position der Wissenschaftlerin (Protokollantin) zurückzuziehen und Handlungsvorschläge nicht aus der Rolle einer Abteilungsmitarbeiterin, sondern als quasi externe ‚Expertin' zum Thema Wissensmanagement zu machen. Zudem waren die Mitarbeiter und das Management zwar in die Entwicklung der Datenbank im Rahmen der Aktionsforschung mit eingebunden, die Evaluation der Zielerreichung wurde jedoch von der Autorin eigenständig konzipiert und ausgewertet[29]. Nachteilige Sanktionen durch das Management bei negativen Evaluationsergebnissen waren nicht zu erwarten, da die Kultur des betrachteten Unternehmens offen für konstruktive Kritik und das Ansprechen von Problemen oder Fehlern war und ist.

Ziel bei diesem Vorgehen war es stets, isoliert betriebene Forschung zu vermeiden, um die Anschlussfähigkeit der Ideen in der Praxis zu erhöhen und dabei gleichzeitig stichhaltige und tragfähige Forschungsergebnisse zu erhalten.

---

[29] Nur die Zielkriterien wurden in Abstimmung mit dem Management festgelegt. Die Befragungsergebnisse wurden den Mitarbeitern und dem Management zwar vorgestellt und diskutiert, die Fragebögen wurden jedoch autonom entwickelt.

"There is the world of ideas
and the world of practice."

(Matthew Arnold)

Kapitel 4: Erste Phase - Definition der Projektziele und Anforderungsaufnahme

Mit diesem Kapitel beginnt die Beschreibung des Projektes „Einführung einer Wissensdatenbank". In ihm und den zwei folgenden Kapiteln werden sowohl das Projekt selber als auch die drei durchgeführten Erhebungen und ihre Ergebnisse beschrieben. Der betrachtete Zeitraum umfasst gut dreieinhalb Jahre, von der Analyse der Ausgangslage Anfang 2004 (Erhebung I: abgekürzt EI) bis zur abschießenden Evaluation im Sommer 2007 (EIII). Ursprünglich war die Dauer der Untersuchung ein Jahr kürzer geplant gewesen, vom Management durchgeführte Maßnahmen zur Verbesserung der Datenbank-Integration in den Arbeitsprozess der Mitarbeiter im Frühjahr 2006 führten jedoch zur Verschiebung der abschießenden Erfolgsmessung in den Sommer 2007. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**1 zeigt den zeitlichen Verlauf der Fallstudie.

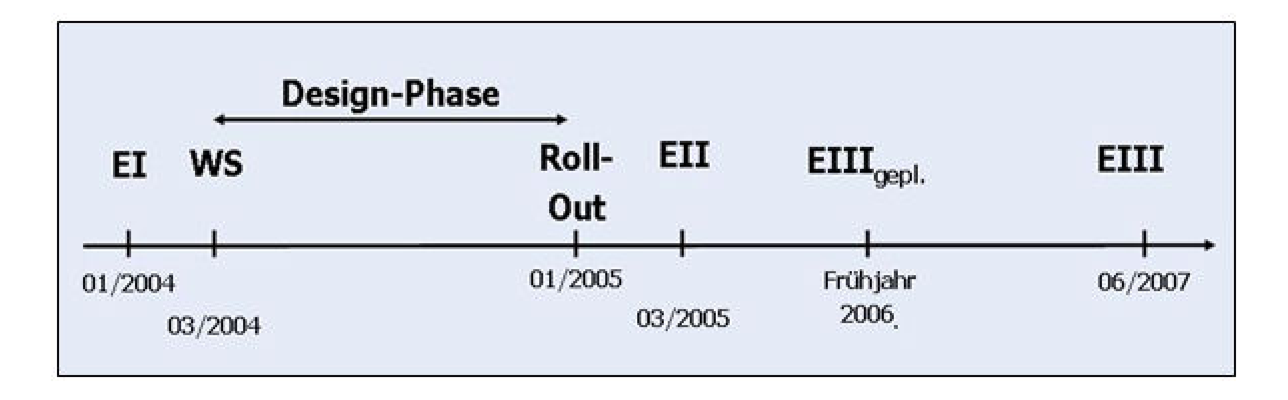


Abbildung 4.1: Zeitverlauf des Forschungsprojektes

4.1 Operationalisierung der Projektziele und Datenbankanforderungen

Nachdem die Einführung einer Wissensdatenbank beschlossen war, mussten zunächst die Ziele, die mit Einführung eines solchen Wissensmanagement-Instrumentes verfolgt wurden, konkretisiert werden, nicht zuletzt, um am Ende eine Zielerreichung evaluieren zu können. Es wurde als Projekt-Kick-Off ein Meeting mit dem für Service Development und Wissensmanagement zuständigen Abteilungs-Management durchgeführt, in dem die wesentlichen Parameter des Projektes diskutiert und beschlossen wurden.

Am Ende dieses Meetings waren folgende Projekt-Ziele für die Einführung der Wissensdatenbank definiert worden:

- Relevante Markt- und Kundeninformationen stehen allen Mitarbeitern zur Verfügung
- Tools und Templates stehen immer in der aktuellen Version zur Verfügung und werden genutzt, um so die Qualität der Service-Erbringung, insbesondere der Angebotserstellung, zu erhöhen
- Kundenspezifisches Projektwissen steht allen Mitarbeitern frei zugänglich zur Verfügung, Ansprechpartner für weiterführende Fragen sind bekannt. Dieses Wissen dient als Grundlage zur Erarbeitung von Best Practices bzw. Lessons Learned
- Insgesamt liegt eine signifikante Menge aller Dokumente in der Wissensdatenbank vor
- Die Datenbank ist als der zentrale Ort, an dem Informationen zu finden sind und zur Verfügung gestellt werden, bekannt und akzeptiert. Alle Mitarbeiter können die Datenbank bedienen und tun dies auch
- Die Einbindung von Wissensmanagement in die tägliche Arbeit aller Mitarbeiter ist erfolgt

Darüber hinaus sollte die Datenbank nachstehenden Anforderungen folgen und genügen:

- Nutzung einer vorab festgelegten Software (Domino.Doc von Lotus Notes)
- Bundesweit verfügbar

- Zugang auch über das Intranet[30]
- Dokumente auch „offline" verfügbar[31]
- Leichtes Wiederfinden/ Auffinden von Dokumenten (gute Suchfunktion)

Zusammengefasst lautete der Projektauftrag vom Management, eine Wissensdatenbank unter den gegebenen Rahmenbedingungen (Anforderungen) zu konzipieren, die Einführung zu begleiten und nach einer Laufzeit von etwa einem Jahr den Erfolg, die Zielerreichung der Maßnahme zu evaluieren.

Die Ziele und damit Erfolgskriterien der Datenbank-Einführung wurden gemeinsam mit dem Management erarbeitet, wobei die Autorin zwar Vorschläge und Einschätzungen abgeben konnte, das Management aber eine klare Vorstellung davon hatte, woran der Erfolg gemessen werden sollte und woran nicht sowie welchen Umfang das Projekt maximal haben dürfe und welchen nicht. Die Operationalisierung der so festgelegten Erfolgskriterien oblag der Autorin und wurde dem Management zur Abnahme vorgelegt. An diesem Punkt des Projektes wurde zunächst definiert, woran die Zielerreichung zu messen sein werde. Durch welche Beobachtungen oder Fragestellungen in den Erhebungen Kennwerte bestimmt oder berechnet werden und welche genauen Soll-Werte zu erreichen sind, wurde später im weiteren Verlauf des Projektes konkretisiert. Die oben genannten Zielgrößen sollten folgendermaßen bestimmt werden:

Tabelle 4.1: Messung der definierten Erfolgskriterien

Erfolgskriterium	Wird gemessen/ gewährleistet durch
Dokumentenüberführung: Alte Dokumentablagen (Notes DB, Laufwerke auf Regional-Servern) sind integriert / eingefroren / abgeschaltet → Es existiert keine Parallelwelt.	Zu beobachten / überprüfen, ob die derzeit genutzten Datenbanken als ‚read only' gesperrt sind und ob aus den Datenbanken und von den regionalen Gruppenlaufwerken definierte Dokumente in die neue Datenbank überführt wurden.

[30] Die Datenbank ist standardmäßig über einen direkten Serverzugriff benutzbar. Ein Intranetportal zur Verfügung zu stellen ist eine Zusatzleistung.

[31] Da die Datenbank auf Unternehmens-Servern liegt, muss der Anwender am Firmennetz angemeldet sein, um auf die Dokumente zugreifen zu können. Offline bedeutet in diesem Zusammenhang also eine Verfügbarkeit der Dokumente, auch wenn der Anwender nicht am Firmennetz angemeldet ist, z. B. beim Kunden.

Bedienungssicherheit: Alle Mitarbeiter kennen die Datenbank, wissen, wie sie darauf zugreifen können und können sie bedienen.	Alle Mitarbeiter werden in der Nutzung der Datenbank geschult (Pflichtveranstaltung); Abfrage der Bedienungssicherheit im Rahmen der Erhebung direkt nach Datenbank-Einführung.
Templatezugriff: Alle Mitarbeiter haben Zugriff auf die benötigten / definierten Standard-Templates.	Abgleich mit einer vollständigen Liste, die vom Management bereitgehalten wird.
Projektdokumentation: Kundenprojekte sind vollständig dokumentiert.	Definition von Pflichtdokumenten je Projekt und Projektphase; Stichprobenüberprüfung
Wissensmenge: Signifikante Wissensmenge liegt in der Datenbank vor.	Definition eines sinnvollen Zielwertes. Überprüfung des Soll-Wertes im Rahmen der Abschlussevaluation.
Nutzungshäufigkeit: Alle Mitarbeiter nutzen die Datenbank.	Nach der Nutzungshäufigkeit soll sowohl in der Stimmungsbild-Erhebung als auch in der Abschlussevaluation gefragt werden; möglichst soll noch ein objektiv beobachtbares Kriterium gefunden werden.
Mitarbeiterzufriedenheit: Mitarbeiter empfinden die Datenbank (subjektiv) als Mehrwert.	Die Zufriedenheit mit der Datenbank soll im Rahmen der weiteren Erhebungen abgefragt werden.

4.2 Methode der Anforderungsaufnahme und Fragebogenkonstruktion

Innerhalb des (oben genannten) Kick-Off Meetings wurden nicht nur die Anforderungen an die Datenbank selbst, sondern auch Umfang und Inhalt der Erhebung konzipiert. Demnach war der Schwerpunkt auf den bisherigen Umgang mit dokumentiertem Wissen und angrenzende Fragestellungen wie dem derzeitigen Nutzerverhalten und der persönlichen Einstellung zu Incentivierung/ Sanktionierung beim Wissensmanagement zu legen. Ziel war es, neben der reinen Ist-Aufnahme in Bezug auf die Dokumentenverfügbarkeit möglichst viel über die Anforderungen und Bedenken der Mitarbeiter zum Thema Wissensmanagement / Wissensdaten-

bank zu erfahren, um diese in den Phasen des Datenbankdesigns und der -implementierung berücksichtigen zu können.

4.2.1 Hypothesengenerierung

Im Rahmen der Ist-Aufnahme waren insbesondere folgende Themenbereiche und Fragestellungen von Bedeutung:

1. Bestandsaufnahme der aktuellen Dokumenten- und Wissensmanagement-Situation

Wie und wo suchen die Mitarbeiter heute nach Informationen bzw. Dokumenten? Welches sind die Dokumentenarten, die für einen Wissensaustausch relevant sind? Da der Wunsch nach einer Wissensdatenbank aus der Abteilung selber kam, liegt der Schluss nahe, dass der jetzige Zustand nicht zufriedenstellend war.

Hypothese 1 (HI-1):	**Die Ist-Situation im Dokumentenmanagement ist nicht zufriedenstellend.**

2. Welche Erwartungen und Bedenken gibt es bezüglich der Einführung einer zentralen Wissensdatenbank?

Die Einführung einer Wissensdatenbank stellt einen wesentlichen Eingriff in die bisherige „Arbeitsroutine“ dar (Prozessinnovation). Es ist nicht zu erwarten, dass die betroffenen Personen einer solchen Innovation neutral gegenüberstehen. Ziel war es, einerseits die positiven Erwartungen (Hoffnungen) zu kennen, um diese möglichst erfüllen zu können. Andererseits waren aber auch die Befürchtungen zu verstehen und möglichst nicht eintreten zu lassen, damit es zu keiner Verweigerung des Tools kommt.

Grundlegend für diese Fragestellung sind darüber hinaus auch die Einstellung zu und der Umgang mit der Ressource Wissen. Ein Unternehmen ist bei der Erschließung der Ressource Wissen maßgeblich von der Kooperation der Mitarbeiter abhängig, denn gegen ihren Willen wird Wissensmanagement nicht möglich sein. Die persönliche Einstellung zur Wissensteilung und der Stellenwert von Wissen – betrachtet als Ressource – ist somit schon im Vorfeld der Einführung eines Wissensmanagementinstrumentes von entscheidender Bedeutung.

Hypothese 2 (HI-2):	**(a) Die Ressource Wissen wird zwar grundsätzlich als wichtig eingeschätzt.** **(b) Es bestehen jedoch individuelle Ressentiments gegenüber der Einführung einer neuen und zentralen Wissensdatenbank.**

3. Wie ist das Meinungsbild über die einzusetzende Software?

Das Management hatte entschieden, bei der Umsetzung der Datenbank auf eine bereits im Unternehmen existierende Softwarelösung zurückzugreifen. Diese Software wurde bereits (insbesondere von den Zentralbereichen) für das Dokumentenmanagement genutzt, so dass davon auszugehen war, dass die meisten (vielleicht sogar alle) Mitarbeiter des hier betrachteten Bereichs mit der Anwendung bereits zu tun hatten und zumindest ein oberflächlicher Eindruck vom so genannten „look and feel“ der Lösung bestand. Auf die Erfahrungen mit der Software-Lösung angesprochen, gab es meist negative Antworten. Die Software wurde für ausgesprochen benutzerunfreundlich gehalten und das Erwähnen, dass dieses Tool für eine zukünftige Wissensdatenbank genutzt werden sollte, stieß auf große Skepsis. Dennoch war die Bewertung der Eignung dieses Produktes für die projektspezifischen Anforderungen und Vergleich mit Alternativprodukten am Markt vom Management ausdrücklich nicht erwünscht und aus dem Projektumfang ausgeschlossen worden[32]. Fraglich war also, ob sich der Einsatz dieser bereits bekannten Software negativ auf die Nutzung/ Akzeptanz der späteren Wissensdatenbank auswirken würde.

Hypothese 3 (HI-3):	**Die einzusetzende Software beeinträchtigt die Akzeptanz der Wissensdatenbank.**

[32] Die Begründung für die an dieser Stelle ungeprüften Nutzung von Domino.Doc war, dass diese Software als Unternehmens-Standard für Dokumenten- und Wissensmanagement Systeme innerhalb eines zentralen Projektes in 2002/ 2003 bereits getestet, mit anderen Produkten hinsichtlich seiner Eignung verglichen und dann ausgewählt wurde. Daher wurde es nun kategorisch abgelehnt, in einer Abteilung eine Sonderlösung einzuführen. Hauptargumente waren zum einen die Standardisierung der Software-Landschaft. So sollen Produkte möglichst unternehmensweit eingesetzt werden und nicht jeder Bereich eigene Lösungen verwenden. Zum anderen besaß die Firma für Domino.Doc eine Unternehmenslizenz, das heißt, der Bereich konnte die Software zusätzlich nutzen, ohne dass zusätzliche Anschaffungskosten anfielen.

4. Wie ist das heutige Benutzerverhalten?

Vor Einführung der Wissensdatenbank gab es diverse Server, auf denen Dokumente abgelegt werden konnten, aber auch etliche Datenbanken und das Intranet wurden genutzt. Es gab keine Regeln oder Prozesse, wer wann welches Wissen wo zu dokumentieren hat. Auch existierten keine offiziellen Ansprechpartner für bestimmte Themen. Fraglich war also, in welcher Weise die Versuchspersonen zu diesem Zeitpunkt ihr Wissen dokumentierten und wie, wo und mit welchem Erfolg sie nach dem Wissen anderer suchen.

Hypothese 4 (HI-4):	**Die meisten relevanten Dokumente sind lokal bei Mitarbeiten ge-speichert und werden nur auf Nachfrage ausgetauscht.**

4.2.2 Der Fragebogen

Die Erhebung wurde vorbereitend zum Design der Datenbank durchgeführt. Der Fragebogen wurde in 6 Teile untergliedert, um ein systematisches Vorgehen bei der Bearbeitung sicherzustellen und der Ermüdung oder dem vorzeitigen Abbruch der Beantwortung des insgesamt sehr umfangreichen Fragebogens vorzubeugen (vollständiger Fragebogen s. Anhang A1). Grundlegend für die gestellten Fragen sind die im Vorfeld definierten Inhalte der Erhebung. Der größte Teil der Fragen ist geschlossen, d.h. mit festgelegten Antwortkategorien formuliert worden. Dieses Vorgehen sichert nicht nur eine standardisierte Auswertbarkeit der Ergebnisse, es vereinfacht auch vor allem die Beantwortung für die Probanden und reduziert die notwendige Bearbeitungszeit erheblich. Den nachteiligen Effekten, dass die Befragten eventuell dazu neigen, die erste bzw. die letzte Antwortkategorie zu wählen oder sich systematisch auf die mittlere Position zu konzentrieren, wurde durch die Ergänzung mit offenen oder teilweise offenen Fragen entgegengewirkt. Die offenen Fragen geben den Teilnehmern den Spielraum für persönliche Einschätzungen, Kommentare und Interpretationen. Alle geschlossenen Fragen sind durch die Mitarbeiter anhand von Rating Skalen durch die Befragten zu bewerten.

Die Benennung der Erhebungen und ihrer Items liegt im Weiteren folgende Logik zugrunde:

- Die erste Erhebung (Ist-Analyse) erhält die Abkürzung EI. Alle Items dieser Erhebung sind mit dem Präfix EI vor der eigentlichen Nummerierung (z.B. EI-3.1) versehen.

- Die zweite Erhebung (Stimmungsbild) erhält die Abkürzung EII. Alle Items dieser Erhebung sind mit dem Präfix EII vor der eigentlichen Nummerierung (z.B. EII-12.4) versehen.
- Die dritte Erhebung (Evaluation) erhält die Abkürzung EIII. Alle Items dieser Erhebung sind mit dem Präfix EIII vor der eigentlichen Nummerierung (z.B. EIII-2.3) versehen.

Teil 1: Aufnahme der Ist-Situation

Der erste Teil nimmt die damalige Situation **ohne** Wissensdatenbank (*beschreibt den Ist-Zustand korrekt*) auf und setzt zu jedem Item den angestrebten Soll-Zustand (*ist bzw. wäre mir auch in Zukunft wichtig*) dagegen. Dieser Soll-Ist-Abgleich ist insbesondere deswegen von Bedeutung, da bei bestimmten Items der Ist-Zustand zwar als nicht befriedigend beschrieben werden kann, diese Items aber für die Zukunft auch nicht als wichtig erachtet werden, so dass kein Handlungsbedarf entsteht. Andersherum ist die Aufmerksamkeit besonders auf die Items zu legen, bei denen der Ist-Zustand als nicht gut beschrieben wird, die aber in Zukunft als besonders wichtig erachtet werden. Es werden 4 Dimensionen abgefragt, die den Ist-Zustand charakterisieren:

- Werden Dokumente (anderer) gefunden?
- Genügen/ Entsprechen diese Dokumente den eigenen Güte-Anforderungen?
- Sind die Anforderungen der anderen an eigene Dokumente bekannt?
- Werden darüber hinaus persönliche Ansprechpartner gefunden?

EI-1.1 „Trifft es zu, dass Du[33] einen bequemen Zugriff auf folgende Dokumente hast?“ mit den 13 verschiedenen Dokumententypen als Items: Formatvorlagen, Inhaltliche Vorlagen (Templates), Zusammenfassungen, Dokumentation der Angebotsphase (SECD[34]), Kundenprofile, Besuchsberichte, Best Practices, Projektinformationen, Referenzen, Produktbeschreibungen (Leistungsscheine), Marktinformationen, Dokumentation der Betriebssituationen, abteilungsspezifische Dokumente.

---

[33] Der Unternehmenskultur folgend werden die Mitarbeiter in dieser und den folgenden Erhebungen geduzt.

[34] SECD: Ist der Name für ein Pflichtdokument, das während der Erstellung eines komplexen Dienstleistungsangebotes vom Service-Designer zu füllen ist. Hier werden z.B. Informationen über den Kunden, über den Verlauf der Verhandlungen, interne Annahmen, auf denen die Kalkulation beruht oder Absprachen mit Herstellern hinterlegt. Der Name leitet sich aus der Abkürzung des Bereiches SE und CD für „Control Document“ ab.

EI-1.2 „Steht Dir ein Großteil der Dokumente generell so, wie Du sie für Deine täglich Arbeit benötigst, zur Verfügung?“ mit den Items

- Ja, die Dokumente sind aktuell.
- Ja, die Qualität der Dokumente ist so hoch, dass ich sie ohne weiteres verwenden kann.
- Ja, ich finde die Dokumente, die ich benötige, schnell.

EI-1.3 „Weißt Du, wie Du Dein Erfahrungswissen anderen Kollegen zur Verfügung stellen kannst?“ mit den Items

- Ich weiß, welches Wissen von anderen Kollegen benötigt wird.
- Ich weiß, in welcher Form und in welchem Umfang ich mein Wissen bereitstellen muss, damit es von anderen genutzt werden kann.
- Ich weiß, wo ich die entsprechenden Dokumente „veröffentlichen“ kann, damit andere Kollegen sie finden.

EI-1.4 „Wie schnell finden sich Ansprechpartner innerhalb von SE[35] für auftretende Problemstellungen?“ mit den Items

- Ich habe keine Probleme, entsprechende Ansprechpartner zu finden.
- Andere SE Mitarbeiter haben keine Probleme, mich als Ansprechpartner für bestimmte Themen zu finden.

Die Hypothese HI-1 wäre dann bestätigt, wenn die Auffindbarkeit und Güte der Dokumente als nicht zufriedenstellend bewertet wird. Ein Nicht-Wissen um die Qualitätsansprüche der eigenen Dokumente könnte eine Erklärung für ggf. unbefriedigende Qualität der Dokumente insgesamt sein. Eine leichte Auffindbarkeit von Ansprechpartnern würde darauf hindeuten, dass das direkte Ansprechen von Kollegen ein Alternativweg zum Erlangen von Informationen bei fehlender/ unbefriedigender IT-Lösung ist.

[35] SE ist die Abkürzung des Bereichsnamen.

Teil 2: Was passiert nach Einführung der Datenbank?

In Vorgesprächen mit Mitarbeitern der Abteilung wurden zwei Aspekte in Zusammenhang mit der Zeit nach der Datenbankeinführung genannt. Zum einen waren dies Bedenken, die direkt mit der Datenbanknutzung zu tun hatten, zum anderen die Meinung, dass eine Datenbank alleine nicht mit Wissensmanagement gleichzusetzen ist und dass weitere Maßnahmen/ Instrumente in der Abteilung hilfreich sein könnten. Der zweite Teil des Fragebogens sollte dieses Stimmungsbild konkretisieren. Welche Befürchtungen werden mit der Datenbankeinführung verbunden und was sind weitere Wissensmanagement Instrumente, die von dem Bereich erwünscht sind?

EI-2.1 „Befürchtest Du bei Einführung einer Wissensdatenbank, dass...“ mit den Items

- Dich diese Datenbank Zeit kostet, die Du nicht hast?
- für Dich zu wenig relevante Informationen enthalten sein werden?
- die enthaltenen Informationen/ Dokumente nicht aktuell sind?
- nur wenige sich die Arbeit machen, tatsächlich Dokumente aufzubereiten und in die Datenbank einzustellen?[36]
- Du von Dir gesuchte Dokumente in der Datenbank nicht findest?

Bei den Befürchtungen wurden zum einen die klassischen Probleme mit einer Datenbank aufgegriffen: Man findet nicht, was man sucht, oder wenn man etwas findet, ist es veraltet bzw. trifft vom Inhalt nicht das, was benötigt wird. Die Items „Die Datenbank-Nutzung kostet Zeit, die man nicht hat“ und „Auftreten von soz. Trittbrettfahrern“ waren Bedenken, die in Gesprächen mit Mitarbeitern des Bereiches erwähnt wurden und somit hier aufgenommen wurden. Aus der großen Vielfalt von möglichen weiteren Wissensmanagement-Instrumenten wurden einige ausgewählt, die in die Unternehmenskultur passen, die das Instrument Wissensdatenbank gut ergänzen würden und bei denen eine realistische Chance bestände, sie im Rahmen eines weiterführenden Projektes umzusetzen.

[36] Die Frage zielt auf das Phänomen der „Trittbrettfahrer“ ab: Als Trittbrettfahrer oder Freerider werden Personen bezeichnet, die selber kein Interesse haben, ihr Wissen abzugeben, sondern nur darauf warten, dass dies die Kollegen machen (Wilkesmann, 2002, S. 345).

EI-2.2 „Welche weiteren Wissensmanagement-Werkzeuge könnten Deiner Meinung nach über die Wissensdatenbank hinaus nützlich sein?“ mit den Items

- Wissens-Branchenbuch
- Netzwerkanalyse
- Vorschlagswesen
- Wissens-Landkarte
- Wissens-Benchmarking
- Story Telling
- Communities of Practice
- Paten

Teil 3: Umgang mit Wissen

Eine Wissensdatenbank ist ein Werkzeug, um explizites Wissen anderer zu nutzen und das eigene Wissen weiterzugeben. Zwei Fragestellungen waren diesbezüglich also von besonderer Bedeutung. Zum einen, wie bereitwillig das eigene Wissen verteilt bzw. Wissen von anderen für die eigene Arbeit angenommen wird. Damit hängt das Problem der Informations-Zurückhaltung (Information Hiding) zusammen. So ist oftmals bei Wissensmanagement Einführungen zu beobachten, dass Mitarbeiter große Bedenken dagegen haben, ihr Wissen transparent zu machen, da sie befürchten, dadurch entbehrlich zu werden. Trotz der Gefahr von sozial erwünschten Antworten sollte diese Tendenz abgefragt werden. Zum zweiten war interessant, ob für die Akzeptanz und Nutzung des Tools Anreize für notwendig erachtet werden würden und wenn ja, welche Art von Anreizen.

EI-3.1 „Wie relevant ist Deiner Meinung nach für die tägliche Arbeit...“ mit den Items

- das Wissen der Kollegen aus der unmittelbar selben Abteilung für Dich
- das Wissen der Kollegen aus dem SE-Bereich für Dich
- Dein Wissen für die Kollegen in der selben Abteilung
- Dein Wissen für die Kollegen aus dem Bereich SE

EI-3.2 Liegen Tendenzen zum Information Hiding im Bereich vor? Dazu wurden ohne zusätzlich gruppierende Überschrift folgende Fragen gestellt:

- „Wenn Du Dein Wissen an andere weitergibst, sinkt dann Dein „Marktwert“?“
- „Wenn Du Dein Wissen mit anderen Kollegen teilst, wirst Du dann als Experte geschätzt?“

EI-3.3 „Sind Deiner Meinung nach Anreize notwendig um sicherzustellen, dass die Datenbank...“ mit den Items

- ...gefüllt wird?
- ...genutzt wird?

EI-3.4 „Welche der folgenden Incentives[37] würden bei Dir persönlich zur Nutzung der Wissensdatenbank beitragen?“ mit den Items

- Finanzielle Anreize
- Materielle Anreize
- Sanktionen (i. S. von „Bestrafung“)
- Wissensmanagement als Bestandteil der Mitarbeiterbeurteilung
- Lob durch Vorgesetzten
- Übernahme der Vorbildfunktion durch das Management

HI-2a wäre dann bestätigt, wenn weitere Wissensmanagement-Werkzeuge (Skala EI-2.2) als wichtig erachtet werden und wenn der grundsätzliche Bedarf am Wissen der Kollegen bestätigt wird (Skala EI-3.1). **HI-2b** wäre dann bestätigt, wenn Befürchtungen (Skala EI-2.1) zugestimmt werden und sich Tendenzen zum Wissen-Zurückhalten (Skala EI-3.2) zeigen. Auch ein zugegebener Bedarf an Anreizen für die Nutzung der Datenbank stützt die Hypothese HI-2b.

---

[37] Incentives = Anreize. Die Fachsprache innerhalb des Unternehmens ist stark durch die Verwendung von englischen Begriffen geprägt. So wird eben von Incentives statt von Anreizen gesprochen. Ich habe bewusst auf diese firmeninternen Vokabeln zurückgegriffen, da die Mitarbeiter vertraut damit sind und so Unklarheiten und Missverständnissen bei der Beantwortung der Fragen vorgebeugt werden konnte.

Teil 4: Einstellung zur Software-Lösung

Da die Software-Lösung für die Erstellung der Datenbank vom Unternehmen vorgegeben und auch schon in anderen Bereichen genutzt wurde, ist danach gefragt worden, ob die Mitarbeiter die Software bereits kennen und wenn ja, welche positiven und negativen Erfahrungen sie im Umgang mit der Anwendung gemacht haben.

Skala EI-4 „Persönliche Einstellung gegenüber der Software“ mit den Items

- Kenntnis der Software
- Schulungsbedarf
- Vorteile der Software, sofern Software bekannt (offene Frage)
- Nachteile der Software, sofern Software bekannt (offene Frage)

HI-3 wäre dann bestätigt, wenn vielfach softwarespezifische Nachteile genannt werden (entweder hier direkt oder aus offener Frage nach Problemen in Teil 5).

Teil 5: Wünsche für und erwartete Probleme nach Einführung der Wissensdatenbank

Diese erste Befragung sollte nicht nur eine Aufnahme der Ist-Situation anhand von Skalen sein, sondern auch allen die Möglichkeit geben, ihre Anforderungen an die Datenbank selber, an Unterstützung, Prozessen, Rahmenbedingungen zur späteren Arbeit mit der Datenbank, aber auch etwaige Befürchtungen offen zu äußern. Daher gibt es im Fragebogen einen Block mit offenen Fragen, der diese Informationen erhebt. Es handelt sich dabei um folgende Fragestellungen:

- Was sind Anforderungen, die Du an das Design einer Wissensdatenbank hast?
- Was sind Deiner Meinung nach über die rein technische Struktur hinaus notwendige Rahmenbedingungen, damit die Datenbank auch tatsächlich genutzt wird?
- Hast Du bereits positive Erfahrungen aus früheren Wissensmanagement-Projekten gemacht, die hier berücksichtigt werden sollten?
- Hast Du Bedenken, dass ein aktives Wissensmanagement bei SE nach Projektende scheitern könnte und wenn ja, wie könnte das verhindert werden?

Teil 6: Heutiges Benutzerverhalten

Auch ohne eine zentrale Wissensdatenbank wird innerhalb des Bereiches Wissen dokumentiert und ausgetauscht. Fraglich ist, wie die Wissensbeschaffung und -speicherung heute funktioniert. Auch wird nach Einführung interessant sein, ob das frühere Nutzerverhalten einen Einfluss auf die Akzeptanz und Nutzung der zukünftigen Datenbank haben wird. Das diesbezügliche Verhalten wird über folgende Skalen abgefragt:

EI-6.1 „Was ist Deine bevorzugte Art der Wissensbeschaffung?“ mit den Items

- Kollegen persönlich ansprechen
- E-Mails schreiben
- Gezielte Suche nach Dokumenten (z.B. auf Regional-Servern)
- Internetrecherche
- Fachliteratur lesen

EI-6.2 „Wo ist der Großteil der Dokumente gespeichert, auf die Du regelmäßig zugreifst?“ mit den Items

- Festplatte (lokal)
- Server (regional, Zugriffsbeschränkung)
- Datenbank (bundesweit, Zugriffsbeschränkung)
- Intranet (bundesweit, keine Zugriffsbeschränkung)

HI-4 wäre dann bestätigt, wenn Dokumente vorwiegend lokal oder auf nicht für alle verfügbaren Servern gespeichert werden. Sollte der bevorzugte Weg der Wissensbeschaffung sein, Kollegen anzusprechen, stützt das ebenfalls die Hypothese.

Die Items des Fragebogens wurden in Aussageform dargeboten. Im ersten Teil hatten die Versuchspersonen ihre Zustimmung zu jedem Item auf zwei Skalen auszudrücken. Die erste zur Beschreibung des Ist-Zustandes war eine 5-stufige Skala mit den Labels: trifft gar nicht zu, trifft wenig zu, trifft teils-teils zu, trifft ziemlich zu, trifft völlig zu. Die zweite Skala diente zur Beurteilung der Wichtigkeit der entsprechenden Items in der Zukunft (nach Einführung der Wissensdatenbank), war ebenfalls 5-stufig und mit den Labels: nicht wichtig, wenig wich-

tig, mittelmäßig wichtig, ziemlich wichtig, sehr wichtig versehen. Bei allen weiteren Items wurden 7-stufige Zustimmungs-Skalen mit den Labels: trifft gar nicht zu, trifft wenig zu, trifft eher nicht zu, trifft teils-teils zu, trifft eher zu, trifft ziemlich zu, trifft völlig zu verwandt.

Zur Überprüfung der aufgestellten Hypothesen und Charakterisierung der Ist-Situation wurde allen 55 Mitarbeitern des Bereiches ein Fragebogen zugeschickt. Vorbereitend wurden alle Probanden in einer E-Mail vom Bereichsleiter um die Teilnahme an der Evaluation gebeten. Im Sinne der empirischen Sozialforschung handelt es sich somit bei der hier angelegten Untersuchung um eine Vollerhebung, da alle Personen der interessierenden Grundgesamtheit in die Betrachtung einbezogen wurden.

4.3 Ergebnisse

43 der 55 Mitarbeiter des Bereiches haben den Fragebogen beantwortet. Die Zusammensetzung des Bereichs zeigt Tabelle 4.2:

Tabelle 4.2: Soziometrische Daten des untersuchten Bereichs in t_1

Item	Ausprägung	SE Management	SE Team
Anzahl		5	38
Geschlecht	Männlich	100%	85%
	Weiblich	0%	15%
Alter	25-34 Jahre	0%	30%
	35-44 Jahre	100%	60%
	> 44 Jahre	0%	10%
Unternehmens-Zugehörigkeit	< 2 Jahre	0%	20%
	2-4 Jahre	40%	20%
	5-8 Jahre	20%	35%
	> 8 Jahre	40%	25%

Der Fragebogen dient einer breiten Bestandsaufnahme in unterschiedlichen Themenbereichen und ist mit 18 Skalen und 92 Items sehr umfangreich. Bei einem kleinen N von 55 befragten Personen und einem Rücklauf n von 43 (78%) ist eine Faktorenanalyse über alle Items statistisch nicht möglich. Da die Teilbereiche inhaltlich aber auch stark voneinander getrennt sind, erfolgt die Analyse der Ergebnisse anhand der einzelnen Fragebogen-Blöcke. Für die Bewertung aller geschlossenen Fragen wurden Rating-Skalen gewählt. Diese sind im ersten Teil des

Fragebogens 5-stufig, später 7-stufig. Bei der Auswertung wird die stärkste Ablehnung (trifft gar nicht zu; gar nicht relevant) mit 1 bewertet, der neutrale Wert (trifft teils-teils zu; mittelmäßig relevant) mit 3 und die stärkstmögliche Zustimmung (trifft völlig zu; sehr relevant) mit 5. Die Anzahl der gegebenen Antworten ist sehr konsistent. Von 85 geschlossenen Fragen schwankt die Antwortzahl nur zwischen 41 und 43, so dass bei der Auswertung die Anzahl der gegeben Antworten (n) je Skala nicht extra ausgewiesen wird.

4.3.1 Analyse Block 1: Dokumentenzugriff und Dokumentenqualität

Im ersten Teil des Fragebogens wurde der Ist-Zustand bezüglich des Zugriffs auf und der Qualität von Dokumenten sowie der Erreichbarkeit von Ansprechpartnern erhoben und einem gewünschten Soll-Zustand gegenübergestellt.

Analyse der IST-Werte (EI-1.1.1i – EI-1.1.13i[38])

An dieser Skala wurde eine Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation, $\delta = 0$) durchgeführt. Ziel dieser Analyse war die Identifikation übergeordneter Faktoren, auf die Dokumenten-Items eines Types laden und die sich somit als Dokumentenklassen interpretieren lassen.

Eine erste Auswertung ohne Eingrenzung der zu betrachtenden Faktoren zeigt, dass fünf Faktoren einen Eigenwert größer 1 haben, allerdings nur zwei, die deutlich größer 1 sind. (s. Tabelle B1.1 im Anhang, S. 235) Auch der Scree Plot (s. Abbildung B1.1, S. 235) zeigt, dass die Variablen auf zwei Faktoren laden. Eine Wiederholung der Faktorenanalyse mit der Einschränkung, dass nur zwei Faktoren extrahiert werden sollen, lieferte folgende Ergebnisse:

---

[38] EI-1.1.1: **Formatvorlagen** (z.B. Standardvorlagen für Powerpoint Präsentation, Word Dokument, Excel Sheet, ...)
EI-1.1.2: Inhaltliche Vorlagen, **Templates**, Cookbooks (z.B. SECD-Template, SLA-Cookbook, Kalkulationssheets)EI-1.1.3: **Zusammenfassungen**, tabellarische Übersichten (z.B. Übersicht der momentan bearbeiteten Angebote)
EI-1.1.4: Dokumentation der Angebotsphase (z.b. **SECD**, finales Angebot, Ausschreibung, ...)
EI-1.1.5: Firmen- / **Kundenprofile**
EI-1.1.6: Ausgewählte Besuchs**berichte** (Protokolle, Notizen, ...)
EI-1.1.7: Relevantes, dokumentiertes Erfahrungswissen anderer Mitarbeiter, **Best Practices**
EI-1.1.8: Wichtige **Projektinfor**mationen (Konzepte, Ausarbeitungen, Leistungen, Projektbericht, ...)
EI-1.1.9: **Referenzen**
EI-1.1.10: Beschreibung unserer Produkte (**Leistungsscheine**, Flyer...)
EI-1.1.11: Allgemeine **Markt**- und Wettbewerber**info**rmationen
EI-1.1.12: Dokumentation der **Betriebs**situationen
EI-1.1.13: Spezifische (Arbeits-)**Doku**mente für Deine SE **Abteilung** (z.B. Consulting-spezifisch)

Tabelle 4.3: Muster Matrix Skala EI-1.1 IST (Finden Dokumente) - ursprüngliche Skala

Muster Matrix

	Component	
	1	2
Finden Templates IST	,782	
Finden Leistungsscheine IST	,620	
Finden Marktinfo IST	,602	
Finden Best Practice IST	,596	
Finden Referenzen IST	,584	
Finden Zusammenfassungen IST	,550	
Finden Abteilungsdoks IST	,383	
Finden Formatvorlagen IST		
Finden Berichte IST		,832
Finden Betriebsinfo IST		,793
Finden Kundenprofile IST	,462	,562
Finden Projektinfos IST		,489
Finden SECD IST	,356	,412

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Inhaltlich lassen sich die beiden Faktoren gut interpretieren. Auf EI-F1.1 laden alle die Dokumententypen, die zur Erstellung von neuen Konzepten, Angeboten (inhaltlich neuen Dokumenten) etc. benötigt werden. Es handelt sich dabei um Templates, aber auch Hintergrundinformationen. Auf EI-F1.2 laden all diejenigen Dokumententypen, die eine durchgeführte/ abgeschlossene Betriebs- bzw. Projektsituation beschreiben. Daher werden die Faktoren folgendermaßen benannt:

EI-F1.1i: Vorlagen

EI-F1.2i: Ergebnisdokumente

Nicht eindeutig laden die Items Kundenprofile und Dokumentationen der Angebotsphase (SECD). Eine Erklärung dafür könnte sein, dass Kundenprofile als Dokumenttyp bisher noch gar nicht bereichsübergreifend existieren und daher nicht eindeutig einem Faktor zugeordnet werden können. Dokumentationen der Angebotsphase existieren zwar bereits, allerdings gibt es zu diesen Dokumententypen sowohl Vorlagen als auch kundenspezifisch ausgefüllte Dokumente, so dass es nicht verwunderlich ist, dass dieses Item auf beide Faktoren lädt. Die Formatvorlagen laden auf keinen Faktor signifikant. Eine mögliche Erklärung ist, dass Formatvorlagen zentral für alle Bereiche und Abteilungen von der Unternehmenskommunikation zur Verfügung gestellt werden und in der aktuellen Version seit je her auf den jeweiligen Re-

gionalservern zu finden sind. Im Unterschied zu den anderen Dokumententypen sind dies also keine für diese Abteilung spezifischen Dokumente.

Um darüber hinaus die Reliabilität zu überprüfen, wurde ein Test nach Cronbach durchgeführt (s. Tabelle B1.2 & B1.3, S. 236). Dieser ergab, dass die beiden Skalen reliabel sind (Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}F1.1i} = 0{,}62$; Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}F1.2i} = 0{,}70$), sich α jedoch noch ein wenig verbessert, wenn die schlecht ladenden Items (1.1.01 Formatvorlagen und 1.1.04 SECD) aus den Skalen herausgenommen werden (Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}F1.1i} = 0{,}63$; Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}F1.2i} = 0{,}70$).

Eine erneute Faktorenanalyse ohne diese beiden Items ergab vergleichbare Ergebnisse (s. Anhang B1.4 im Anhang), so dass zwei Skalen durch Mittelung der Items gebildet wurden.

Analyse der Soll-Werte (1.1.1.s – 1.1.13.s)

Fraglich war, ob die Items der Soll-Werte ebenfalls auf zwei Faktoren laden, die genauso zusammengesetzt sind wie die Ist-Faktoren.

Genau wie an der Ist-Skala wurde auch an der Soll-Skala eine Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation, $\delta = 0$ durchgeführt.

Eine erste Auswertung ohne Eingrenzung der zu betrachtenden Faktoren zeigt, dass zwar vier Faktoren einen Eigenwert größer 1 haben, allerdings die Variablen wiederum hauptsächlich auf zwei Faktoren laden (s. Eigenwert: Tabelle B1.5, S. 237 und Screeplot: Abbildung B1.2, S.237). Eine Wiederholung der Faktorenanalyse mit der Einschränkung, dass nur zwei Faktoren extrahiert werden sollen, lieferte folgende Ergebnisse:

Tabelle 4.4: Muster Matrix Skala EI-1.1 SOLL (Finden Dokumente) – ursprüngliche Skala

Muster Matrix

	Component	
	1	2
Finden Templates SOLL	,778	
Finden Leistungsscheine SOLL	,747	
Finden Zusammenfassungen SOLL	,681	
Finden Abteilungsdoks SOLL	,558	
Finden Formatvorlagen SOLL	,534	
Finden SECD SOLL	,472	-,425
Finden Best Practice SOLL	,379	-,364
Finden Referenzen SOLL	,357	
Finden Marktinfo SOLL	,353	
Finden Berichte SOLL		-,873
Finden Kundenprofile SOLL		-,793
Finden Betriebsinfo SOLL		-,765
Finden Projektinfos SOLL		-,612

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Es ergibt sich mit leichten Gewichtungsunterschieden bei der Soll-Skala erfreulicherweise das gleiche Bild wie bei der Ist-Skala. Wiederum laden alle die Dokumententypen auf EI-F1s, die zur Erstellung von neuen Konzepten, Angeboten (inhaltlich neuen Dokumenten) etc. benötigt werden, und auf EI-F2s laden all diejenigen Dokumententypen, die eine abgeschlossene Betriebs- bzw. Projektsituation beschreiben.

Nicht eindeutig auf der Soll-Skala lädt wiederum das Item Angebotsdokumentation (SECD) sowie Best Practice Dokumente. Für die Angebotsdokumentation (SECD) liegt im Soll dieselbe Erklärung vor wie im Ist, dass es sich dabei sowohl um Vorlagen als auch kundenspezifisch ausgefüllte Dokumente handelt. Diesen Charakter haben Best Practice Dokumente auch und das scheint im Soll verstärkt zu Tage zu treten. Offensichtlich werden die wenigen bisher vorhandenen Best Practice Dokumente eher als eine Handlungsanleitung für die Erstellung von (beispielsweise) Angeboten gesehen, während in einer zukünftigen Situation eine größere Vielzahl dieser Dokumente mehr den Charakter von Beschreibungen aus aktuellen Projekt-/ Betriebssituationen haben soll.

Wiederum wurde zur Überprüfung der Reliabilität ein Test nach Cronbach durchgeführt (s. Tabelle B1.6 & B1.7, S. 238). Das Ergebnis war, dass kein Ausschluss eines Items aus der Analyse das α von 0,74 für EI-F1.1s und 0,79 für EI-F1.2s signifikant steigen würde. Trotzdem werden, um die Vergleichbarkeit der beiden Skalen zu gewährleisten, auch aus der Soll-

Skala die Items SECD und Formatvorlagen herausgenommen. Eine erneute Faktorenanalyse ohne diese beiden Items ergab vergleichbare Ergebnisse (s. Tabelle B1.8, S. 238). Zusätzlich zu den beiden Dokumentenklassen gibt eine Mittelwertsbetrachtung Aufschluss über besonders zu beachtende Dokumententypen:

Tabelle 4.5: Mittelwerte der Items und Faktoren Skala EI-1.1 Dokumente finden IST – SOLL

<table>
<tr><th>Item-Nr.</th><th>Item Bezeichnung</th><th>M_{IST}</th><th>M_{SOLL}</th><th>M_{Diff}</th><th>$M_{F1.1/2IST}$</th><th>$M_{F1.1/2SOLL}$</th><th>p</th></tr>
<tr><td>EI-1.1.2</td><td>Templates</td><td>3,19</td><td>4,70</td><td>1,51</td><td rowspan="6">2,83</td><td rowspan="6">4,31</td><td rowspan="6">< .01[39]</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.3</td><td>Zusammen-fassungen</td><td>2,02</td><td>3,98</td><td>1,95</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.9</td><td>Referenzen</td><td>2,77</td><td>4,44</td><td>1,67</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.10</td><td>Leistungsscheine</td><td>3,77</td><td>4,42</td><td>0,65</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.11</td><td>Marktinfo</td><td>2,44</td><td>3,88</td><td>1,44</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.13</td><td>Abteilungsdoks</td><td>3,07</td><td>4,55</td><td>1,44</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.7</td><td>Best Practice</td><td>1,72</td><td>4,44</td><td>2,72</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>EI-1.1.5</td><td>Kundenprofile</td><td>2,00</td><td>3,58</td><td>1,58</td><td rowspan="4">1,89</td><td rowspan="4">3,72</td><td rowspan="4">< .01[40]</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.6</td><td>Berichte</td><td>1,65</td><td>3,26</td><td>1,60</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.8</td><td>Projektinfos</td><td>2,21</td><td>3,91</td><td>1,70</td></tr>
<tr><td>EI-1.1.12</td><td>Betriebsinfos</td><td>1,74</td><td>4,12</td><td>2,37</td></tr>
</table>

Die Gegenüberstellung der Ist- und Soll-Skalen sowie die Betrachtung der Mittelwerte liefert ein eindeutiges Ergebnis bezüglich der Ist-Situation und erlaubt, die Soll-Werte in Hinblick auf eine Anforderung gut zu interpretieren.

Alle für die Wissensdatenbank der Abteilung relevanten Dokumententypen lassen sich zu zwei Obergruppen zusammenfassen, den Vorlage-Dokumenten (EI-F1.1) und den Ergebnisberichten (EI-F1.2). In der Ist-Situation sind die Probanden mit Verfügbarkeit weder von Vorlagen (M = 2,83) noch von Ergebnisdokumenten (M = 1,89) sonderlich zufrieden.

[39] Der t-Test für abhängige Stichproben ergibt eine Irrtumswahrscheinlichkeit von p=0,000 (s. Tabelle B1.9, S. 239)

[40] Der t-Test für abhängige Stichproben ergibt eine Irrtumswahrscheinlichkeit von p=0,000 (s. Tabelle B1.10, S. 239)

Die deutlich schlechtere Bewertung der Ergebnisdokumente lässt sich nach Durchsicht aller bisherigen Speicherorte (lokale Server, Datenbanken etc.) damit erklären, dass insgesamt ein deutlich höherer Bestand an Vorlagen als an tatsächlich aufbereiteten Ergebnisdokumenten existiert. Da der Großteil der Ergebnisdokumente dazu noch auf den lokalen Festplatten einzelner Mitarbeiter gespeichert ist, sind sie für die Abteilung insgesamt im Mittel kaum verfügbar.

Bei der Bewertung der Bedeutung der Dokumententypen für die Zukunft werden sowohl die Vorlagen (M = 4,31) als auch die Ergebnisberichte (M = 3,72) als wichtig erachtet.

Es zeigt sich also insgesamt ein eindeutiges Verbesserungspotenzial und der Bedarf nach einem zentralen Ort, wo alle Dokumente schnell und vollständig zu finden sind, der Bedarf also nach einer Wissensdatenbank. Im Detail sollte beim weiteren Vorgehen besonders auf die Dokumententypen geachtet werden, die das größte Verbesserungspotenzial bergen. Dabei handelt es sich um die Dokumente, bei denen die Mittelwert-Differenz zwischen Ist und Soll besonders groß ist. Im Einzelnen sind das:

- bei Vorlagen (EI-F1.1): auf Templates, Zusammenfassungen und Best Practice Dokumente
- bei Ergebnisdokumenten (EI-F1.2): auf Informationen und Berichte aus den Betriebssituationen

Analyse der Ist-Werte (1.2/ 1.3/ 1.4: Wissensqualität und -verteilung)

Um die Validität der drei anderen Skalen im ersten Block[41] zu überprüfen, wurde über alle Items dieser Skalen eine Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation, $\delta = 0$ durchgeführt. Wenn die Skalen valide sind, sollten sich drei Faktoren extrahieren lassen, auf die die Items der jeweiligen Skalen laden.

[41] EI-1.2.1: Die Dokumente sind **aktuell**
EI-1.2.2: Die **Qualität** der Dokumente ist so hoch, dass ich sie ohne weiteres verwenden kann
EI-1.2.3: Ich finde die Dokumente, die ich benötige, schnell
EI-1.3.1: Ich weiß, **welches** Wissen von anderen Kollegen benötigt wird
EI-1.3.2: Ich weiß, in welcher **Form** und in welchem Umfang ich mein Wissen bereitstellen muss, damit es von anderen genutzt werden kann
EI-1.3.3: Ich weiß, wo ich die entsprechenden Dokumente veröffentlichen kann, damit andere Kollegen sie **finden**
EI-1.4.1: Ich habe keine Probleme, entsprechende **Ansprechpartner** zu **finden**
EI-1.4.2: Andere Mitarbeiter haben keine Probleme, m**ich** als **Ansprechpartner** für bestimmte Themen zu finden

Dabei wurden zunächst wieder die Ist-Skalen und danach die Soll-Skalen getrennt voneinander untersucht.

Eine erste Auswertung ohne Eingrenzung der zu betrachtenden Faktoren zeigt, dass zwar drei Faktoren einen Eigenwert größer 1 haben, allerdings die Variablen hauptsächlich auf zwei Faktoren laden (s. Tabelle B1.11 & Abbildung B1.3, S. 240). Betrachtet man dennoch die Pattern Matrix mit drei Faktoren, zeigt sich, dass nicht wie eigentlich erwartet die drei Skalen auf drei Faktoren laden, sauber laden lediglich die Items zur Dokumentenqualität, sondern die Items zum Wissens-Teilen und Ansprechpartner-Finden gemischt auf zwei Faktoren verteilt sind. Eine Wiederholung der Faktorenanalyse mit der Einschränkung, dass nur zwei Faktoren extrahiert werden sollen, lieferte folgende Ergebnisse:

Tabelle 4.6: Muster Matrix Skalen EI-1.2/ 1.3/ 1.4 IST– ursprüngliche Skalen

Muster Matrix

	Component	
	1	2
Doks Aktualität IST	,885	
Doks Zugriffszeit IST	,812	
Doks Qualität IST	,680	
Ansprechpartner ich IST	,528	
WTeilen Form IST		,914
WTeilen Finden IST		,872
WTeilen welches IST		,475
Ansprechpartner finden IST	,324	,402

Die Dokumenten-Gütekriterien (EI-1.2i: Dok Aktualität, Dok Zugriffszeit, Dok Qualität) laden ganz klar auf einen Faktor, die drei Items der Fremdanforderungen an Dokumente (EI-1.3i) auf den Faktor 4 (EI-F4). Die Items zur Frage nach der Auffindbarkeit von Ansprechpartnern laden nicht auf einen eigenen Faktor, vielmehr lädt die Frage, ob die Probanden selbst als Ansprechpartner für spezifische Fragestellungen leicht zu finden sind (EI-1.4.2) auf dem Faktor der Dokumentengüte. Die Frage, ob die Probanden geeignete Ansprechpartner finden (EI-1.4.1), spielt in beiden Faktoren eine Rolle, lädt aber stärker auf den Faktor der Fremdanforderungen. Insbesondere durch diese Mischung wird deutlich, dass die Fragen etwas anderes als ursprünglich gedacht messen; da sie inhaltlich aber gut interpretierbar sind, wird mit der oben genannten Interpretation weitergearbeitet.

Eine Reliabilitätsprüfung der beiden Faktoren nach Cronbach ergibt, dass die Skala mit den Dokumenten-Gütekriterien reliabler wird, wenn das Item „Ich werde als Ansprechpartner gefunden" entfernt wird. Mit den verbleibenden drei Items ist **EI-F1.3i** somit gut interpretierbar und wird **Dokumentengüte** genannt.

Tabelle 4.7: Reliabilitätsprüfung nach Cronbach für Ist-Skala „Dokumentengüte"

Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}F1.3i}$		**0,71**
Nr	Item	α if item is deleted
EI-1.2.1.i	Aktualität (IST)	0,55
EI-1.2.3.i	Komfort (IST)	0,60
EI-1.2.2.i	Qualität (IST)	0,68
EI-1.4.2.i	Als Ansprechpartner gefunden werden (IST)	0,75

Für den Faktor EI-F1.4 ist das Ergebnis leider nicht so eindeutig. Die Skala 1.3 stellt die Frage, ob die Probanden wissen, welche Anforderungen andere Leser/Verwender hinsichtlich verschiedener Ausprägungen an die eigenen Dokumente stellen. Das nach der Faktorenanalyse möglicherweise zugehörige Item zum Thema Ansprechpartner (EI-1.4.1i) verschlechtert die Reliabilität der Gesamtskala und kann somit aus dem Faktor bedenkenlos entfernt werden. Die als Fremdanforderungs-Ausprägung gedachten Items „Form und Umfang des Dokuments" (EI-1.3.2i) sowie „Ablageort" (EI-1.3.2i) sind reliable Items. Jedoch würde das Entfernen des eigentlich zentralen Items (EI-1.3.1i): „Weißt Du, welche Inhalte Du Kollegen zur Verfügung stellen solltest?" die Reliabilität der Gesamtskala erhöhen.

Tabelle 4.8: Reliabilitätsprüfung nach Cronbach für Ist-Skala „Fremdanforderungen an eigene Dokumente"

Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}F1.4i}$		**0,66**
Nr.	Item	α if item is deleted
EI-1.3.2.i	Form & Umfang (IST)	0,37
EI-1.3.3.i	Ort (IST)	0,56
EI-1.3.1.i	Inhalt (IST)	0,70
EI-1.4.1.i	Ansprechpartner finden	0,67

Auch so ist die Gesamtreliabilität mit den drei Items mit 0,67 doch recht gut, so dass aus inhaltlichen Gründen an diesem Item für die Skala festgehalten werden soll. Der Faktor **EI-F1.4i** misst somit die Kenntnis der „**Fremdanforderungen**“ an die eigenen Dokumente. Eine abschließende Faktorenanalyse der bereinigten Skalen zeigt, dass die Items klar getrennt nun noch ein wenig besser auf die beiden Faktoren EI-F1.3i und EI-F1.4i laden:

Tabelle 4.9: Muster Matrix Skalen 1.2/ 1.3/ 1.4 IST– bereinigte Skalen

Muster Matrix

	Component	
	1	2
Doks Aktualität IST	,941	
Doks Qualität IST	,790	
Doks Zugriffszeit IST	,647	
WTeilen Form IST		,923
WTeilen Finden IST		,893
WTeilen welches IST		,426

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Die Frage nach der Auffindbarkeit von Ansprechpartnern bleibt aber weiterhin von großer Bedeutung. Auch wenn die Items keinen eigenen Faktor ergeben, sollen sie als Einzel-Items bei den Analysen ihre Berücksichtigung finden.

Analyse der Soll-Werte von Wissensqualität und -verteilung

Die erste Auswertung ohne Eingrenzung der zu extrahierenden Faktoren zeigt, dass zwei Faktoren einen Eigenwert größer eins besitzen. Es ergibt folgende Muster Matrix:

Tabelle 4.10: Muster Matrix Skalen EI-1.2/ 1.3/ 1.4 SOLL - ursprüngliche Skalen

Muster Matrix

	Component	
	1	2
Ansprechpartner finden SOLL	,908	
Ansprechpartner ich SOLL	,894	
Doks Zugriffszeit SOLL	,599	
Doks Qualität SOLL	,589	
Doks Aktualität SOLL	,455	-,414
WTeilen Form SOLL		-,945
WTeilen Finden SOLL		-,882
WTeilen welches SOLL		-,599

So wie im Ist-Zustand laden auch die Soll-Werte der Skala EI-1.2s auf einen Faktor EI-F1.3s (Dokumentengüte) und die Items der Skala EI-1.3s auf einen Faktor EI-F1.4s (Fremdanforderungen). Im Gegensatz zum Ist-Zustand werden im Soll die Ansprechpartner-Items ganz klar dem Faktor Dokumentengüte zugeordnet. Offensichtlich soll sich Güte der zukünftig in einer Wissensdatenbank vorhandenen Dokumente auch danach messen lassen, dass die zugehörigen Ansprechpartner zu den Dokumenten einfach zu identifizieren sind. Im Umkehrschluss ist man selber als Autor und Ansprechpartner für die eigenen Dokumente zu finden, so dass dieses Item dasselbe Kriterium nur andersherum betrachtet darstellt. Die Reliabilitätsanalyse zeigt, dass die Skala der Dokumentengüte (EI-F1.3s) mit nunmehr fünf Items sehr reliabel ist:

Tabelle 4.11: Reliabilitätsprüfung nach Cronbach für Soll-Skala „Dokumentengüte"

Cronbach's $\alpha_{\text{EI-F1.3s}}$	**0,82**

Nr.	**Item**	**α if item is deleted**
EI-1.4.1.s	Ansprechpartner finden (SOLL)	0,79
EI-1.4.2.s	Als Ansprechpartner gefunden werden (SOLL)	0,68
EI-1.2.3.s	Komfort (SOLL)	0,77
EI-1.2.2.s	Qualität (SOLL)	0,77
EI-1.2.1.s	Aktualität (SOLL)	0,77

Bei der Skala der Fremdanforderungen (EI-F1.4s) würde - wie in der Ist-Skala - wiederum die Herausnahme des Items EI-1.3.1 „Weißt Du, welche Inhalte Du (zukünftig) Kollegen zur Ver-

fügung stellen solltest?“ zu einer Erhöhung der Reliabilität führen. Trotzdem soll dieses Item - weil es inhaltlich zentral ist - auch Bestandteil der Soll-Skala bleiben.

Tabelle 4.12: Reliabilitätsprüfung nach Cronbach für Soll-Skala „Fremdanforderungen an eigene Dokumente“

Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}F1.4s}$		**0,80**
Nr	**Item**	**α if item is deleted**
EI-1.3.2.s	Form & Umfang (SOLL)	0,63
EI-1.3.3.s	Ort (SOLL)	0,68
EI-1.3.1.s	Inhalt (SOLL)	0,84

Um die Mittelwerte der Faktoren vergleichen und um berechnen zu können, ob die Mittelwert-Differenz von Ist- und Soll-Werten signifikant ist, fließen die Items zur Fragestellung der Ansprechpartner in die Faktoren nicht mit ein. Inhaltlich ergibt die Betrachtung der Mittelwerte dann folgende Ergebnisse:

Tabelle 4.13: Mittelwerte der Items und Faktoren Skala EI-1.2/ 1.3/ 1.4 IST – SOLL

Nr.	Item	M_{IST}	M_{SOLL}	M_{Diff}	$M_{EI\text{-}F1.3/4\ IST}$	$M_{EI\text{-}F1.3/4\ SOLL}$	p
EI-1.2.1	Aktualität	3,21	4,67	1,46	2,90	4,67	< .01[42]
EI-1.2.2	Qualität	2,77	4,63	1,86			
EI-1.2.3	Komfort	2,72	4,72	2,00			
EI-1.4.1	Ansprechpartner finden	3,55	4,26	0,71			
EI-1.4.2	Als A. gefunden werden	3,46	4,34	0,88			
EI-1.3.1	Inhalt	3,00	4,19	1,19	2,77	4,32	< .01[43]
EI-1.3.2	Form & Umfang	2,72	4,30	1,58			
EI-1.3.3	Ort	2,58	4,47	1,89			

In der Ist-Situation sind die Probanden mit der Güte der zur Verfügung stehenden Dokumente insgesamt mittelmäßig zufrieden (EI-F3i = 2,90). Auch das Wissen um die Fremdanforderungen an eigene Dokumente ist etwas schlechter als mittelmäßig ausgeprägt (EI-F4i = 2,77).

[42] Der t-Test für abhängige Stichproben ergibt eine Irrtumswahrscheinlichkeit von p=0,000 (s. Tabelle B1.12, S. 241)

[43] Der t-Test für abhängige Stichproben ergibt eine Irrtumswahrscheinlichkeit von p=0,000 (s. Tabelle B1.13, S. 241)

Beiden Faktoren wird jedoch zukünftig eine sehr hohe Relevanz beigemessen (EI-F3s = 4,67; EI-F4s = 4,32). Es besteht also deutliches Verbesserungspotenzial.

Interessant ist zudem ein Blick auf die Einzel-Items, denn in beiden Skalen existiert jeweils ein Item, das mit dem Speicherort zusammenhängt. (EI-1.2.3 „Ja, ich finde Dokumente schnell, die ich benötige"; EI-1.3.3 „Ich weiß, wo ich Dokumente „veröffentlichen" kann, damit andere sie finden"). Beide Items werden im Ist-Zustand schlechter als der Durchschnitt bewertet und haben sogar von allen Items absolut den schlechtesten Ist-Wert. Im Soll werden beide Items wichtiger als der jeweilige Faktordurchschnitt bewertet und haben mit der maximalen Differenz zwischen Soll- und Ist-Wert das höchste Verbesserungspotenzial. Daraus lässt sich klar der Bedarf nach einem zentralen Speicherort, einer Wissensdatenbank, ableiten.

Passend dazu verhält sich das Ergebnis der Ansprechpartnersuche. Die Ist-Situation, sowohl Ansprechpartner zu finden als auch selber als Ansprechpartner gefunden zu werden, wird überdurchschnittlich gut eingeschätzt (3,55 bzw. 3,46). Auch in Zukunft werden direkte Ansprechpartner als sehr wichtig erachtet, dennoch haben diese beiden Items die geringste Soll-Ist-Differenz. Eine Erklärung dafür ist die im Unternehmen herrschende Kommunikations-Kultur. Es ist üblich und wird sogar gewünscht, dass Mitarbeiter über alle Standorte und Hierarchiestufen hinweg jederzeit miteinander reden und sich mit Rat und Tat unterstützen. Die Hürde, unbekannte Kollegen direkt anzurufen, ist gering, die Bereitschaft, zu unterstützen, hoch. Es zeigt aber auch, dass aus der Not offensichtlich eine Tugend gemacht wurde. Wenn es schwierig ist, Dokumente zu finden, wird der persönliche Austausch mit den Kollegen umso intensiver gepflegt.

Besonders interessant ist, dass die Frage danach, selber als Ansprechpartner gefunden zu werden, im Ist schlechter und im Soll als wichtiger erachtet wird als andere Ansprechpartner zu finden. Das kann dahingehend interpretiert werden, dass die Probanden gerne mehr von ihrem Wissen anderen Kollegen zur Verfügung stellen würden, was eine sehr positive Ausgangssituation für die Einführung von Wissensmanagement ist.

Tabelle 4.14: Mittelwerte der Faktoren EI-F1.1 bis EI-F1.4 IST und SOLL

Block 1	**Aufnahme der Ist-Situation**	M_{IST}	M_{SOLL}	**t-Test: p**
EI-F1.1	Auffindbarkeit von Vorlagen	2,83	4,31	< .01
EI-F1.2	Auffindbarkeit von Ergebnis-dokumenten	1,89	3,72	< .01
EI-F1.3	Dokumentengüte	2,90	4,67	< .01
EI-F1.4	Wissen um Fremdanforderun-gen	2,77	4,32	< .01

Die Hypothese HI-1 (Die Ist-Situation im Dokumentenmanagement ist nicht zufriedenstellend) ist damit bestätigt.

Weder mit der Auffindbarkeit von Dokumenten noch mit der Dokumentengüte selber zeigen sich die Probanden zufrieden. Es existiert bei allen Punkten ein eindeutiger Verbesserungswunsch. Auch ist den Befragten momentan nicht klar, welche Anforderungen andere Kollegen an die eigenen Dokumente haben, damit diese sie problemlos in ihre Arbeit integrieren könnten.

4.3.2 Analyse Block 2: Befürchtungen und Bedenken bei Einführung der Wissensdatenbank

Der zweite Teil des Fragebogens beschäftigt sich mit der Zeit nach der Datenbankeinführung. Das Arbeiten mit einer Wissensdatenbank stellt eine große Veränderung für Mitarbeiter dar, die nicht daran gewöhnt sind, nach Projektabschluss sich noch Gedanken um Dokumentation, Verständlichkeit von Vorlagen für Unbeteiligte etc. zu machen. Fraglich war also, ob und welche Befürchtungen die Mitarbeiter im Zusammenhang mit der Datenbankeinführung hegen. Andererseits wurde die Autorin oftmals mit der (zutreffenden) Aussage konfrontiert: „...Wissensmanagement ist doch viel mehr als nur eine Datenbank... Das kann doch wohl nicht schon wieder alles gewesen sein.“ Fraglich war also, ob sich die Aussage „Das kann doch nicht alles sein.“ in einer Befürwortung von oder sogar einem Wunsch nach anderen Wissensmanagement-Instrumenten niederschlagen würde und wenn ja, in welchen.

Da beide Skalen inhaltlich nichts direkt miteinander zu tun haben, wurden zwei getrennte Faktorenanalysen durchgeführt. Bezüglich der Befürchtungen nach der Einführung ergaben sich dabei folgende Ergebnisse:

Die Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation ($\delta = 0$) der Skala EI-2.1 ergab, dass ein Faktor mit einem Eigenwert größer 1 existiert – alle Items der Skala messen also Befürchtungen. Die Reliabilitätsanalyse zeigt darüber hinaus, dass kein Löschen eines Items das Cronbach's α von 0,82 verbessern würde.

Tabelle 4.15: Faktor EI-F2.1 „Befürchtungen“ bzgl. der Einführung der Wissensdatenbank

Cronbach's $\alpha_{2.1}$	**0,82**		
Nr.	**Item**	**α if item is deleted**	**Mittelwert**
EI-2.1.1	Kostet Zeit	0,78	2,65
EI-2.1.2	Keine relevanten Infos	0,76	2,79
EI-2.1.3	Infos nicht aktuell	0,80	3,40
EI-2.1.4	**Trittbrettfahrer**	0,82	**4,18**
EI-2.1.5	Infos nicht zu finden	0,74	3,13
EI-F2.1	**Skala Befürchtungen**		**3,23**

Das Betrachten der Mittelwerte zeigt, dass durchaus leichte Befürchtungen zu Einführung der Datenbank bestehen (3,23). Das Auftreten von Trittbrettfahrern (soziales Dilemma) ist mit Abstand die Haupt-Befürchtung (4,18) bei Einführung der Wissensdatenbank. Ebenfalls leicht über dem Mittelwert liegen die Befürchtungen, dass die in der Datenbank enthaltenen Informationen nicht aktuell (3,40) bzw. nicht (wieder) zu finden (3,13) sind. Die Befürchtungen, dass die Datenbank keine relevanten Informationen enthalten wird (2,79) oder dass ein Arbeiten mit diesem Instrument zu viel Zeit kostet (2,65), werden am wenigsten bestätigt. Dennoch wird keine der aufgelisteten Auswahlmöglichkeiten klar abgelehnt. Eine gewisse Grundskepsis ob des Neuen scheint also zu bestehen.

Darüber hinaus wurden neunmal **weitere Befürchtungen** (Freitext) genannt. Zusammengefasst waren die häufigsten Nennungen:

- Befürchtung, dass die technische Lösung nicht den Anforderungen entsprechen wird (3)
- Befürchtung, dass es keinen redaktionellen Prozess geben wird (2)

- Befürchtung, dass die Datenbank sich nicht als einziges Tool durchsetzen wird, sondern eine Lösung unter vielen bleibt (2)

Die Faktorenanalyse der Skala zu weiteren Wissensmanagement-Instrumenten ohne Einschränkung zeigt drei Faktoren mit einem Eigenwert größer 1 (s. Tabelle B1.14 & Abbildung B1.4, S. 242r dritte Faktor liegt jedoch nur gering über 1 (1,018) und auf ihn lädt auch nur ein Item (EI-2.2.1 Branchenbuch), so dass die Analyse mit der Begrenzung auf zwei Faktoren wiederholt wurde. Es zeigte sich folgendes Ergebnis:

Tabelle 4.16: Muster Matrix Skala EI-2.2 „Wissensmanagement-Instrumente“

Muster Matrix

	Component	
	1	2
KMTool CoP	,813	
KMToop Paten	,795	
KMTool Storytelling	,789	
KMTool Ideenwettbewerb	,597	
KMTool Netzwerkanalyse		,692
KMTool Landkarte		,654
KMTool Benchmarking		,632
KMTool Branchenbuch	-,308	,621

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Es ergeben sich zwei sehr gut interpretierbare Faktoren. Auf EI-F2.2 laden alle Items, bei denen es um direkte Interaktion mit anderen Mitarbeitern und Kreativität geht (Communties of Practice (CoP): Persönliches Treffen und Austausch zu spezifischen Themen; Patenmodell: Ein neuer Mitarbeiter lernt von einem erfahrenen, direkt ihm zugeordneten Mitarbeiter → persönliche (Erfahrungs)Wissens-Weitergabe; Storytelling: Mitarbeiter berichten anderen von konkreten Situationen, die besonders gut oder besonders schlecht verlaufen sind und was sie daraus gelernt haben → Interaktive, persönliche Weitergabe von Best Practice / Lessons Learned ; Ideenwettbewerb: Mitarbeiter werden nach ihren Verbesserungsvorschlägen oder neuen Ideen gefragt).

Auf EI-F2.3 laden all die Items, bei der es um die Dokumentation, das Transparentmachen von Wissen im Unternehmen geht, das Wissen wird dann in elektronischer Form zur Verfügung gestellt und bedarf in der Anwendung meist keiner direkten Interaktion mit anderen Mitarbeitern. Der Faktor hat auch einen Anteil, die Ist-Situation darzustellen, ggf. Defizite zu finden und gezielte Verbesserungsmaßnahmen einleiten zu können. Netzwerkanalyse: Bestandsaufnahme der Frage, wer spricht wann mit wem; Wissenslandkarte: Bestandsaufnahme, wo findet man welches Wissen in Datenbanken, wo findet man Bücher, Fachzeitschriften etc., wo finde ich Ansprechpartner; Benchmarking: Bestandsaufnahme, welches Wissen innerhalb des Bereiches verfügbar ist und Gegenüberstellung, was verfügbar sein sollte; Yellow Pages: Gleiche Idee wie Wissenslandkarten, jedoch nicht sortiert nach Wissensbereichen, sondern nach Personen. Interessant ist, dass die Yellow Pages einen starken negativen Anteil am Faktor EI-F2.2 haben: je mehr die interaktiven Instrumente gewünscht sind, desto weniger wird ein Branchenbuch als nützlich erachtet.

Tabelle 4.17: Faktor EI-F2.2 „Interaktive Wissensmanagement-Instrumente“

Cronbach’s $\alpha_{\text{EI-F2.2}}$	**0,76**

Nr.	Item	α if item is deleted	Mittelwert
EI-2.2.3	Ideenwettbewerb	**0,77**	3,24
EI-2.2.6	Storytelling	0,69	3,51
EI-2.2.7	Community of Practice	0,67	3,91
EI-2.2.8	Paten-Modell	0,66	**4,04**
EI-F2.2	**Skala Interaktive KM Instrumente**		**3,82***

* Das Item 2.2.3 wurde in die Mittelwertberechnung nicht einbezogen.

Tabelle 4.18: Faktor EI-F2.3 „Deskriptive Wissensmanagement-Instrumente“

Cronbach’s $\alpha_{\text{EI-F2.3}}$	**0,58**

Nr.	Item	α if item is deleted	Mittelwert
EI-2.2.1	Wissensbranchenbuch	0,57	3,34
EI-2.2.2	Netzwerkanalyse	0,45	2,45
EI-2.2.4	Wissenslandkarte	0,53	**3,84**
EI-2.2.5	Benchmarking	0,47	3,20
EI-F2.3	**Skala Deskriptive KM Instrumente**		**3,21**

Das Item EI-2.2.3 Ideenwettbewerb wird aus der Skala herausgenommen. Inhaltlich ist das durchaus sinnvoll, da ein Ideenwettbewerb keinen so hohen Interaktions-Anteil hat wie die übrigen drei Instrumente. Der Faktor wird damit geschärft. Eine erneute Faktorenanalyse ergibt dann auch, dass bei der reduzierten Skala die Items von vornherein auf nur zwei Faktoren laden. Die Itemgewichtung innerhalb der Faktoren bleibt - leicht verstärkt -grundsätzlich gleich (s. Tabelle B1.15, S. 237).

Insgesamt haben die interaktiven Instrumente deutlich höhere Zustimmung (3,82) als die deskriptiven (3,21). Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Aussicht auf eine Wissensdatenbank dazu führt, dass der Bedarf an elektronischen, deskriptiven Lösungen erst einmal gedeckt ist und die deskriptiven Instrumente deshalb als weniger nützlich als die interaktiven bewertet werden. Als besonders nützlich wird ein Patenmodell angesehen. Das ist ein interessantes Ergebnis, da es sich - gerade bei neuen Mitarbeitern oder Mitarbeitern in neuen Positionen - sehr gut mit einer Wissensdatenbank ergänzt. Für explizites, dokumentiertes Wissen → Datenbank, für implizites Wissen → Coach, Pate, der erklärt, wie in bestimmten Situationen vorzugehen ist etc. Dieses Ergebnis ist ein erster Indikator für die Richtigkeit der Hypothese HI-2a (Die Ressource Wissen wird als wichtig bewertet).

4.3.3 Analyse Block 3: Umgang mit der Ressource Wissen

Um innerhalb einer Gruppe oder eines Unternehmens Wissensteilung zu ermöglichen, ist eine positive persönlichen Einstellung des Einzelnen notwendig. Die zentralen Fragestellungen dabei sind:

- Sieht der Einzelne das Wissen anderer als Bereicherung, Arbeitserleichterung oder wird ‚fremdes' Wissen abgelehnt (not invented here Syndrom) → Items EI-3.1 und EI-3.2
- Löst das Weitergeben/ Freigeben von eigenem Wissen beim Einzelnen ein positives Gefühl (ich bin ein gefragter Experte → Hinweis auf Knowledge Sharing) oder ein negatives (ich werde ersetzbar, wer braucht mich jetzt noch → Hinweis auf Knowledge Hiding) aus? → Items EI-3.3 und EI-3.4
- Können Anreizstrukturen (Belohnung/ Bestrafung) die Wissensweitergabe innerhalb der betrachteten Gruppe unterstützen und wenn ja, welche Anreize sind dazu geeignet? → Items EI-3.5 und EI-3.6

Inhaltlich gehören zum einen die Items zur Wichtigkeit von Wissen sowie Knowledge Sharing und Hiding (EI-3.1 – EI-3.4), zum anderen die Items zu Anreizen (EI-3.5; EI- 3.6) zu verschiedenen Bereichen. Faktorenanalysen dieser Skalen wurden daher getrennt durchgeführt. Die Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation ($\delta = 0$) der Skalen EI-3.1 – EI-3.4 ergab, dass zwei Faktoren mit einem Eigenwert größer 1 existieren. Der Screetest (s. Abbildung B1.5, S. 243) zeigt, dass zwei Faktoren relevant sind. Die Items laden wie erwartet folgendermaßen:

Tabelle 4.19: Muster Matrix der Skalen EI-3.1 bis EI-3.4

Muster Matrix

	Component	
	1	2
EI-3.2.2 Mein Wissen ist relevant für Kollegen aus dem gesamten SE Bereich	,907	
EI-3.2.1 Mein Wissen ist relevant für die Kollegen aus meiner Abteilung	,827	
EI-3.1.2 Für mich ist das Wissen aller SE Bereichs Kollegen relevant	,805	
EI-3.1.1 Für mich ist das Wissen der Kollegen aus meiner Abteilung relevant	,633	-,402
EI-3.3 Knowledge Hiding		,826
EI-3.4 Knowledge Sharing		-,574

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Auf EI-F3.1 laden alle Items, die mit der Relevanz des Wissensaustausches innerhalb des Bereiches zu tun haben. Auf EI-F3.2 laden die beiden Items, bei denen es um den persönlichen Status innerhalb des Unternehmens bei Wissensverteilung geht. Beide Items laden erwartungsgemäß mit entgegen gesetztem Vorzeichen, denn beide fragen denselben Tatbestand, nur aus unterschiedlicher Richtung, ab (zum einen: Wissensweitergabe → Status = ich werde Experte; zum anderen: Wissensweitergabe → Status = ich werde überflüssig). Interessant ist darüber hinaus, dass das Item EI-3.1.1 zur Wissensrelevanz (Für mich ist das Wissen der Kollegen aus meiner Abteilung relevant) ebenfalls recht stark (-0,402) auf den Statusfaktor lädt. Es liegt offensichtlich ein enger inhaltlicher Zusammenhang vor. So ist nachvollziehbar, dass Probanden, die das Wissen ihrer Kollegen für die eigene Arbeit als relevant beurteilen (Item EI-3.1), sozusagen im Gegenzug auch bereit sind, ihr Wissen zu teilen und meinen, durch Wissensweitergabe als Experte geschätzt zu werden.

Die Analyse nach Cronbach zeigt, dass die Relevanz-Skala reliabel ist und kein Item entfernt werden muss:

Tabelle 4.20: Faktor EI-F3.1 „Relevanz von Wissen“

Cronbach’s $\alpha_{EI\text{-}F3.1}$	**0,85**		
Nr.	**Item**	**α if item is deleted**	**Mittelwert**
EI-3.1.1	WRelevanz SE Abteilung für mich	0,83	4,38
EI-3.1.2	WRelevanz SE gesamt für mich	0,79	4,24
EI-3.2.1	WRelevanz ich für meine SE Abteilung	0,80	4,14
EI-3.2.2	WRelevanz ich für SE gesamt	0,79	4,05
EI-F3.1	**Skala Relevanz von Wissen**		**4,20**

Dem Wissensaustausch wird in dem Bereich eine hohe Wichtigkeit beigemessen (4,20). Stärkere Zustimmung erhalten die Aussagen, dass man selber das Wissen der anderen braucht, als dass man selber bereichernd für die anderen ist. Da die Differenz aber nur gering ist (um 0,2), mag dies wohl an einer höflichen Bescheidenheit liegen, dass man andere - zumindest offiziell - als tendenziell wichtiger einschätzt als sich selber. Eine andere Interpretationsmöglichkeit ist, dass die Mitarbeiter in erster Linie an sich denken (erstmal brauche ich etwas von anderen) und den Bedürfnissen der Kollegen einen leicht geringeren Stellenwert beimessen. Unabhängig von den Motiven ist jedenfalls auch dieses Ergebnis ein Indikator für die Richtigkeit der Hypothese HI-2a (Die Ressource Wissen wird als wichtig bewertet.)

Tabelle 4.21: Tendenzen Knowledge Sharing vs. Knowledge Hiding

Nr.	Item (Status)	Mittelwert
EI-3.3	Knowledge Hiding[44]	1,89
EI-3.4	Knowledge Sharing[45]	3,85

Der Mittelwert weist zunächst auf eine deutliche Ablehnung von Knowledge Hiding hin. Er liegt mit 1,89 zwischen den Antworten „trifft eher nicht zu“ und „trifft überhaupt nicht zu“. Das ist allerdings nicht allzu verwunderlich, da das Zugeben einer solchen Tendenz sicher als sozial nicht erwünscht eingestuft werden kann. Trotzdem ist die Ablehnung nicht so eindeutig, wie der Mittelwert vermuten lässt. Abbildung 4.2 zeigt die Antwortverteilung der Frage EI-3.3:

[44] Wortlaut des Items: „Wenn Du Dein Wissen (ver)teilst, sinkt dann Dein 'Marktwert'?“
[45] Wortlaut des Items: „Wenn Du Dein Wissen mit anderen Kollegen teilst, wirst Du dann als Experte geschätzt?“

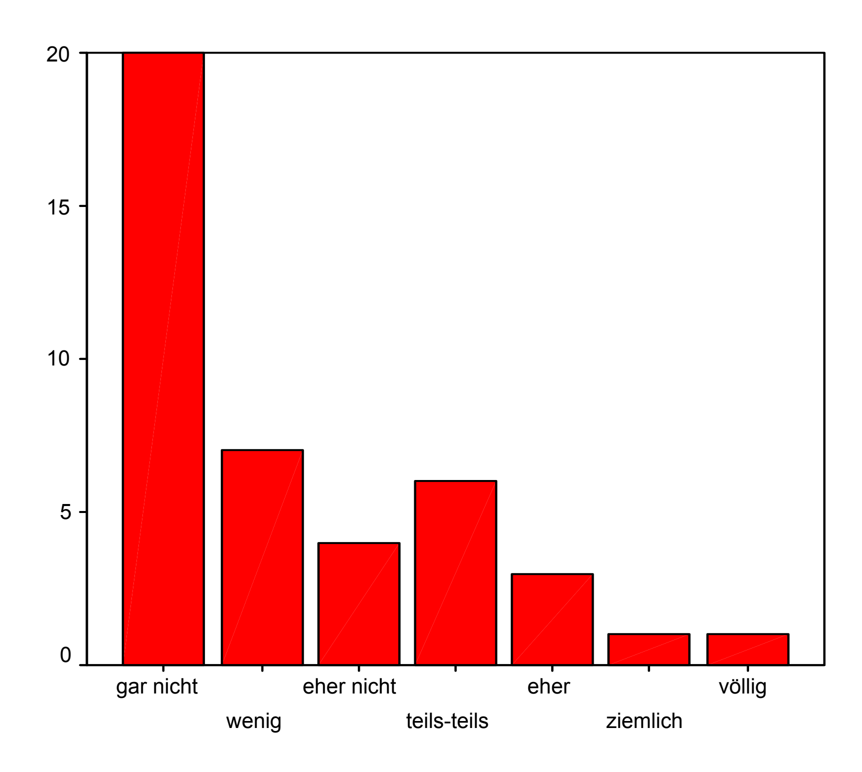


Abbildung 4.2: Antworthäufigkeiten auf Frage EI-3.3 Knowledge Hiding

Immerhin elf Probanden haben diese Frage mit einer zustimmenden Tendenz beantwortet (trifft teils-teils zu: 6; trifft eher zu: 3, trifft ziemlich zu: 1, trifft völlig zu: 1). Das sind 25% der Gesamtheit und bei einer solch unerwünschten und unbequemen Aussage doch beachtlich. Dem Knowledge Sharing wird dem entgegengesetzt eher zugestimmt, mit einem Mittelwert von 3,85 jedoch nicht übermäßig stark. Dieses Ergebnis ist leider ein erster Indikator für die Richtigkeit der Hypothese HI-2b (Es bestehen individuelle Ressentiments gegenüber der Einführung einer zentralen Wissensdatenbank).

Bezüglich der Notwendigkeit von Anreizen für die Datenbank zeigt sich, dass Anreize zum Füllen der Datenbank für nötig erachtet (3,86) werden, während Anreizen zum Nutzen der Datenbank neutral gegenüber gestanden wird (2,96).

Tabelle 4.22: Anreize zur Datenbank-Anwendung

Nr.	Item	Mittelwert
EI-3.5.1	Anreize zum Füllen	**3,88**
EI-3.5.2	Anreize zum Nutzen	2,95

Das Nutzen der Datenbank hat in erster Linie einen unmittelbaren Mehrwert für den Anwender selber im Gegensatz zum Datenbank-Füllen, das für andere geschieht. Es verwundert daher nicht, dass die Mitarbeiter eher einen Bedarf an Anreizen zum Füllen als zum Nutzen sehen. Trotzdem ist dieses Ergebnis auch mit der auftretenden Tendenz zum Knowledge Hiding (Item EI-3.3) stimmig. Denn es existiert offenbar das Gefühl des ‚sinkenden Marktwertes' durch Wissensweitergabe, so wurde die Frage zum Knowledge Hiding formuliert. Die Mitarbeiter fühlen sich also nicht wohl damit, ihr Wissen ohne weiteres preiszugeben und so die Datenbank zu füllen. Die fehlende Bereitschaft zur Wissensweitergabe scheint aber nicht so stark ausgeprägt zu sein, dass dem durch Anreize (zum Füllen EI-3.5.1) nicht beizukommen wäre.

Ergänzend wurde gefragt, welche Anreize zu einer höheren Wissensnutzung beitragen würden. Die Faktorenanalyse dieser Anreiz-Skala ergibt folgende Muster Matrix:

Tabelle 4.23: Muster Matrix der Skala EI-3.6 „Anreize zur Datenbank-Nutzung"

Muster Matrix

	Component	
	1	2
Incentive finanziell		,937
Incentive materiell		,877
Incentive Sanktionen	,790	
Incentive P&D*	,844	
Incentive Lob	,725	
Incentive Management-Vorbild	,727	

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

* P&D (Performance & Development Report) ist das den Mitarbeitern vertraute Kürzel für das jährliche Personalgespräch.

Die untersuchten Items laden auf zwei Faktoren. Auf EI-F3.2 laden alle Items der immateriellen Anreize, auf EI-F3.3 die materiellen. Der Reliabilitäts-Test zeigt, dass die Skala der immateriellen Anreize reliabel ist.

Tabelle 4.24: Faktor EI-F3.2 „Immaterielle Anreize“ zur Datenbank-Anwendung

Cronbach's $\alpha_{EI\text{-}3.2}$		**0,78**	
Nr.	**Item**	**α if item is deleted**	**Mittelwert**
EI-3.6.3	Sanktion	0,73	2,06
EI-3.6.4	Personalgespräch (P&D)	0,69	3,24
EI-3.6.5	Lob	0,74	3,18
EI-3.6.6	Vorbildrolle Mgmt.	0,72	**3,92**
EI-F3.2	**Immaterielle Anreize**		**3,10**

Tabelle 4.25: Faktor EI-F3.3 „Materielle Anreize“ zur Datenbank-Anwendung

Nr	Item	Mittelwert
EI-3.6.1	Finanzieller Anreiz	2,74
EI-3.6.2	Materiell Anreiz	2,79
EI-F3.3	**Materielle Anreize**	**2,77**

Immaterielle Anreize werden als förderlich bewertet (3,10), während das bei den materiellen Anreizen eher nicht zutrifft (2,77). Als Anreiz am wenigsten tauglich werden wie zu erwarten (negativ) Sanktionen bewertet (2,06). Nimmt man dieses Item aus der Skala heraus, fällt die Befürwortung von immateriellen Anreizen sogar noch deutlicher aus (3,45). Ganz klar als bester Anreiz wird das Ausfüllen oder Einnehmen der Vorbildrolle durch das Management bewertet (3,92). Auch dieses Ergebnis stimmt mit einer vorherigen Feststellung überein. Als Haupt-Befürchtung hatte sich das sog. Trittbrettfahren herausgestellt (Skala EI-2.1 Befürchtungen), also die Angst, dass man selber einer der wenigen ist, der die Mühe auf sich nimmt, die Datenbank zu befüllen, während die breite Masse eben nicht ihren Teil dazu beiträgt, sondern ausschließlich von der Arbeit der anderen profitiert. Die Vorbildrolle des Managements besteht daher nicht nur darin, dass die Wichtigkeit und Ernsthaftigkeit bezüglich der Datenbank betont wird, sondern eben auch, dass man sehen kann, nicht der einzige zu sein, der die Datenbank füllt. („Ich mache da erst mit, wenn es mein Chef auch macht.“)

Tabelle 4.26 fasst die vorangehend beschriebenen Ergebnisse der verschiedenen Auswertungen zusammen:

Tabelle 4.26: Mittelwerte der Faktoren EI-F2.1 bis EI-F3.3

Block 2 & 3	Was passiert nach Einführung der Datenbank & Der Umgang mit Wissen	Mittelwert
EI-F2.1	Befürchtungen	3,23
EI-F2.2	Interaktive KM Instrumente	3,82
EI-F2.3	Deskriptive KM Instrumente	3,21
EI-F3.1	Relevanz von Wissen	4,20
EI-F3.2	Immaterielle Anreize	3,10
EI-F3.3	Materielle Anreize	2,77

Die Hypothese HI-2a (Die Ressource Wissen wird grundsätzlich als wichtig eingeschätzt.) wurde bestätigt.

Der Wissensaustausch zwischen den Kollegen wird als wichtig erachtet (EI-F3.1 = 4,20) und auch die Einführung weiterer, insbesondere interaktiver Wissensmanagement-Instrumente wird befürwortet (EI-F2.2 = 3,82). Das Bewusstsein, dass Wissen eine wesentliche Ressource der Arbeit ist, und die grundsätzliche Befürwortung von Wissensaustausch sind eine gute Ausgangslage für die erstmalige Einführung eines Wissensmanagement-Instrumentes. Es ist ebenfalls sehr positiv zu bewerten, dass das Engagement der Mitarbeiter durch die Datenbank selber noch nicht verbraucht ist und der Wunsch nach weiteren Maßnahmen besteht. Das sollte beim Management adressiert und dann auch möglichst zeitnah umgesetzt werden. Das präferierte Paten-Konzept hat es in anderen Bereichen in der Unternehmenshistorie durchaus schon gegeben, so dass eventuell sogar die Konzepte von damals aufgegriffen werden könnten.

Auch die Hypothese HI-2b (Es bestehen individuelle Ressentiments gegenüber der Einführung einer zentralen Wissensdatenbank) hat sich (leider) als zutreffend herausgestellt.

Es werden Befürchtungen bestätigt (EI-F2.1 = 3,23), wobei sich die schwerwiegendste Befürchtung im Auftreten von Trittbrettfahrern herausstellte. Es lassen sich darüber hinaus außerdem tatsächlich Tendenzen der Wissenszurückhaltung (Skala EI-3.2) nachweisen. Es wird auch „zugegeben", dass ein Bedarf insbesondere an immateriellen Anreizen besteht (EI-F3.2 = 3,10), um die Datenbank überhaupt erst einmal mit dem eigenen Wissen zu füllen. Die beste Motivation wäre dabei die gelebte Vorbildrolle durch das Management. Die Befürchtungen der Mitarbeiter sind unbedingt ernst zu nehmen und im weiteren Verlauf des Projektes zu berücksichtigen. Der Angst vor Trittbrettfahrern kann offensichtlich mit der aktiven Vorbildfunktion des Managements entgegengewirkt werden. Dieses Engagement ist vom Management nachdrücklich einzufordern und die Ergebnisse werden zu beobachten und untersuchen sein. Darüber hinaus können klar definierte und verbindliche Prozesse für alle dazu beitragen, dass es nicht dazu kommt, dass nur einige wenige die Datenbank füllen. Auch wird darauf hinzuarbeiten sein, dass sich die Befürchtungen (Datenbankinhalte sind veraltet bzw. gesuchte Inhalte lassen sich nicht finden) nicht bestätigen.

4.3.4 Analyse Block 4: Die Software Domino.Doc

Es sollte geklärt werden, ob und welchen Eindruck die Mitarbeiter bereits von Domino.Doc durch Nutzung anderer Anwendungen dieser Software innerhalb des Unternehmens erhalten hatten. Die Frage nach der Kenntnis des Systems (EI-4.1) wurde im Mittel bejaht (3,76). Keiner der Probanden gab an, das System gar nicht zu kennen. Es bestätigte sich also der Eindruck, dass alle mehr oder weniger intensiv durch Zugriff auf Dokumente anderer Abteilungen schon mal mit der Anwendung Domino.Doc zu tun hatten. Beim Schulungsbedarf (EI-4.2) zeigt sich eine Normalverteilung um den Mittelwert (3,13).

Tabelle 4.27: Kenntnis der Software Domino.Doc

Item	n	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standard Abweichung
DD Kenntnis	42	1,67	5,00	3,7612	1,02509
DD Schulungsbedarf	42	1,00	5,00	3,1269	1,12343

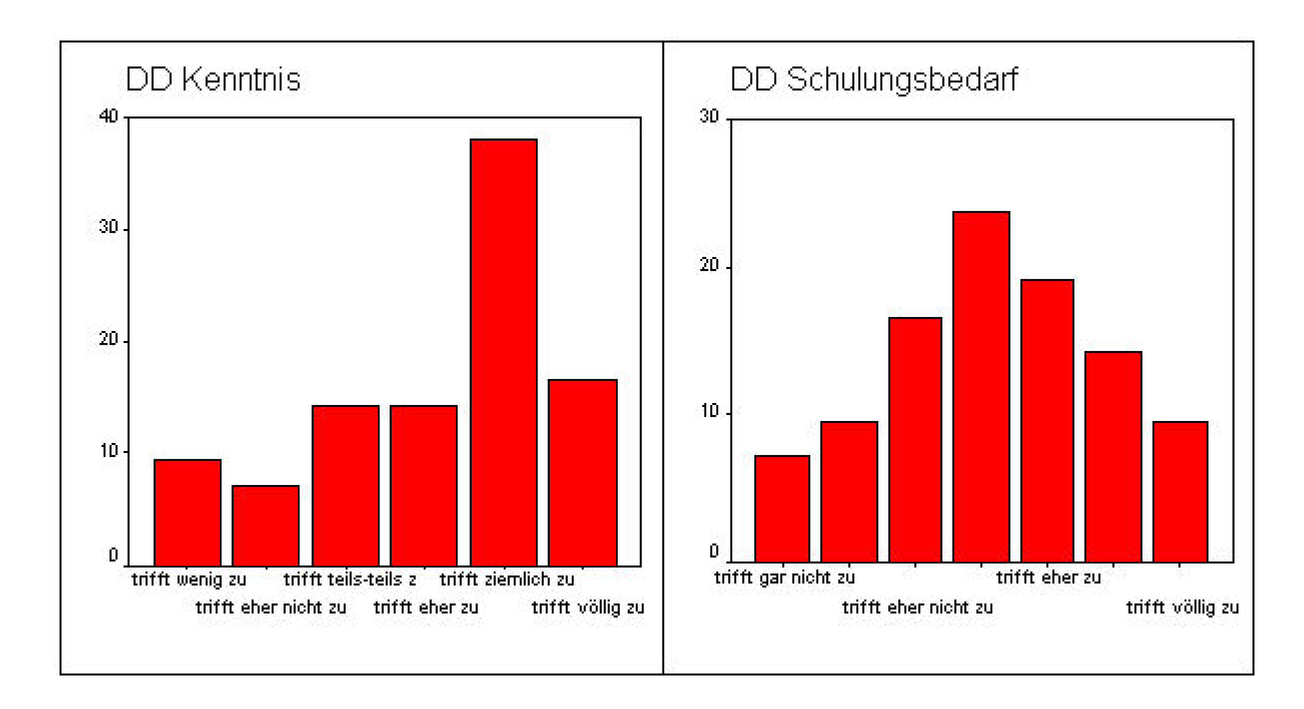


Abbildung 4.3: Verteilung der Antworten zu EI-4.1 (DD Kenntnis) und EI-4.2 (Schulungsbedarf)

Interessant sind die offenen Antworten. Da es bei über 50% der Befragten nach eigenen Angaben ziemlich oder völlig zutrifft, dass sie die Software kennen, können die Antworten nach Vor- und Nachteilen als repräsentativ für die ganze Gruppe angesehen werden, und sie sind nicht nur als Einzelmeinungen zu bewerten. Das spiegelt sich auch in der hohen Anzahl der gegebenen (offenen) Antworten:

Es wurden 51 Antworten auf die Frage nach Vorteilen der Softwarelösung (Item EI-4.3) gegeben. Gleiche und ähnliche Antworten wurden gruppiert, so dass zusammengefasst die drei am häufigsten genannten Vorteile waren (Anzahl der Antworten) %-Anteil der Befragten:

- zentrale Datenhaltung (12) 28%
- Versionsmanagement (8) 19%
- Einfache, gute Suchfunktion (6) 14%

Gefragt nach den **Nachteilen** (Item EI-4.4) gab es 57 Einzel-Nennungen. Dabei wurden wiederum zusammengefasst folgende Nachteile am häufigsten genannt:

- Schlechte Ergonomie (aufwändige Bedienbarkeit/ Handling/ Look & Feel, kompliziert zu benutzen) (24) 56%

- Nutzung nur im Firmennetzwerk möglich, keine Replikation, kein Zugriff beim Kunden via Web (8) 19%
- Performance[46] (5) 12%
- Schlechte Suchfunktion (5) 12%

Leider zeigt sich somit auch HI-3 (Die einzusetzende Software beeinträchtigt die Akzeptanz der Wissensdatenbank) bestätigt.

56% der Befragten halten die Ergonomie der Software für schlecht. Die komfortable und möglichst selbsterklärende Handhabung einer Software entscheidet aber maßgeblich über deren Akzeptanz. Ein Tool, das Mitarbeiter dazu nutzen sollen, etwas zu tun, was nicht ganz freiwillig oder nur mit Bedenken geschieht, nämlich ihr Wissen der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen und Dokumente anderer zu nutzen, und das dann auch noch als kompliziert in der Handhabung empfunden wird, wird es nicht leicht haben, sich durchzusetzen. Es ist also nicht damit zu rechnen, dass die Datenbank aufgrund ihrer guten Funktionalität von ganz alleine überzeugt, sondern im Gegenteil wird der z. T. vorhandene Unwille zur Umstellung des vertrauten Arbeitsprozesses durch eine schlecht zu bedienende Software noch verstärkt. Allerdings wurden auch Vorteile der Softwarelösung genannt (zentrale Datenhaltung und Versionsmanagement), die aufgegriffen und bei der Einführung besonders hervorgehoben werden sollten. Eine weitere, zentrale Funktionalität einer Wissensdatenbank, die Suchfunktion, wurde überraschend sowohl im Positiven als auch im Negativen gleich stark hervorgehoben. Das legt den Schluss nahe, dass insbesondere in diesem Bereich eine Unsicherheit in der Anwendung besteht, so dass darauf innerhalb der Schulungen ein besonderes Augenmerk zu richten sein wird.

4.3.5 Analyse Block 5: Anforderungen und Bedenken

Über die standardisierten Fragen hinaus wurde den Mitarbeitern in diesem Bereich die Möglichkeit gegeben, als reine Freitextantworten ihre Anforderungen an das Datenbankdesign, aber auch ihre Befürchtungen, zu dokumentieren. Die Fragen wurden mit einer sehr hohen Beteiligung (93%) beantwortet.

---

[46] Unter Performance wird hier die Auslegung der benötigten Hardware verstanden, also z.B. wie viel Serverkapazität steht zur Verfügung, dass Suchanfragen schnell berechnet werden etc.

Zu den Anforderungen an das Design, die Technik und Inhalte der Datenbank (Item EI-5.1) gab es insgesamt 263 Einzelantworten. Bezüglich rein technischer Anforderungen (104 Vorschläge) waren die meistgenannten:

- gute Suchfunktion / Volltextsuche (14/11) 60%
- einfache Strukturierung / Verschlagwortung (16/6) 51%
- Aktualität der Inhalte (8) 19%
- Leichte Bedienbarkeit (8) 19%

Darüber hinaus wurden insgesamt 159 Äußerungen zu Dokumentenarten gemacht, die in der Datenbank enthalten sein sollen. Zusammengefasst waren das vor allem:

- Tools, Templates, Standards (Entspricht dem Faktor EI-F1.1: Vorlagen) (39) 91%
- Dokumente aus Presales, Implementierung, Projekten (Entspricht dem Faktor EI-1.2: Ergebnisdokumente - unaufbereitet) (34) 83%
- Best Practices, Lessons Learned (Entspricht dem Faktor EI-1.2: Ergebnisdokumente - aufbereitet) (19) 44%

Bei der Frage nach Rahmenbedingungen (Item EI-5.2) wurden 66 Punkte genannt. Zu Gruppen zusammengefasst waren das insbesondere:

- Klar definierte Rollen und Prozesse (14) 33%
- Kultur des Wissen-Teilens (Wissen wichtige Ressource, Wertschätzung) (9) 21%
- Redakteur (8) 19%
- Anreize bzw. Sanktionsmechanismen (8) 19%

Nach Auswertung der Frage nach positiven Erfahrungen aus anderen Dokumentenmanagement-Projekten (Item EI-5.3) haben sich leider keine neuen Anregungen für das Projekt ergeben. Es gab 10 Antworten, von denen die meisten (8) in etwa der beispielhaften Antwort „Ja, bei meinem alten Arbeitgeber gab es ein hervorragendes Wissensmanagement-System!“ entsprachen. Leider wurde in keinem Fall ausgeführt, was genau die dort angebotene Lösung so hervorragend machte. Die beiden anderen Antworten beschrieben, dass sie im Rahmen ähnlicher Projekte gute Erfahrungen mit den eingesetzten Redakteuren gemacht hätten. Hier taucht

also der Wunsch nach der Besetzung einer Redakteursposition wieder auf, der bereits bei den Anforderungen (EI-5.2) formuliert wurde.

Zu der Frage nach Bedenken oder Befürchtungen (Item EI-5.4) gab es 62 Antworten. Vor allem wurden diese Kategorien genannt:

- Keine Zeit (11) 26%
- Datenbank taugt nichts (11) 26%
- kein Redakteur (10) 23%
- Keine Bereitschaft / Disziplin (10) 23%
- Kein Nutzen / Mehrwert (5) 12%
- Keine Management-Aufmerksamkeit (4) 9%

Bei den offenen Fragen hat sich das bestätigt, was sich bereits im standardisierten Teil des Fragebogens gezeigt hat. Inhaltlich soll die Datenbank vor allem Vorlagen und Ergebnisdokumente enthalten. Das ist eine Übereinstimmung mit den als wichtig erachteten Dokumententypen, die die Auswertung von Block 1 ergeben hat. Die Datenbank soll vor allem eine gute Suchfunktionalität und Verschlagwortung/ Strukturierung haben (was mit der leichten Suche Hand in Hand geht). In dieser Hinsicht deckt sich die Anforderung der Mitarbeiter mit den vorher vom Management definierten Zielsetzungen. Bezüglich der Suchfunktion hat Block 5 gezeigt, dass dazu ein verstärkter Schulungsbedarf besteht.

Ein problematischer Einflussfaktor bleibt die Funktionalität der Software an sich. Glücklicherweise wurde die leichte Bedienbarkeit als Anforderung zwar von 19% der Befragten genannt, liegt aber mit der Häufigkeit nur an vierter Stelle. Damit ist zu hoffen, dass die aufgrund der bisherigen Erfahrungen als schlecht eingestufte Software-Ergonomie (Item EI-4.4) nicht ganz so stark wie befürchtet ins Gewicht fällt. Allerdings äußern 26% der Befragten (zweithäufigste Nennung) wiederum die Befürchtung, dass die Datenbank den technischen Anforderungen nicht genügt.

Die Hauptbefürchtung, keine Zeit zu bekommen, um Dokumente aufzubereiten und in die Datenbank einzustellen, haben ebenfalls 26% genannt. Dieser Befürchtung kann mit verbindlichen Rollen und Prozessen entgegengewirkt werden (z.B. Einführung eines Dokumentationstages nach Abschluss eines Kundenprojektes). So zeigt sich, dass über die rein technischen Anforderungen hinaus vor allem diese klar definierten Rollen und Prozesse die Hauptanforde-

rung (33% der Befragten) sind. Diese Anforderung begegnet auch der Angst vor Trittbrettfahrern. Durch verbindliche Prozesse ist die Wissensaufbereitung und -bereitstellung nicht mehr völlig freiwillig, sondern wird in die tägliche Arbeit eingegliedert und somit auch transparenter und kontrollierbar.

Sowohl positiv als Anforderung als auch negativ als Befürchtung, dass es nicht stattfindet, wird der Wunsch nach einem Redakteur geäußert. Eine solche Rolle erfüllt das Bedürfnis nach einer Kontrollinstanz, die ggf. bei besonderem Fleiß loben, aber auch Dokumente einfordern kann. Außerdem ist ein (guter) Redakteur Garant für eine durchgängig hohe Qualität und Aktualität der Dokumente. Die Befürchtung, dass genau diese Rolle nicht geschaffen wird, ist Ausdruck dafür, dass Bedenken bestehen, ob das Management dieses Projekt tatsächlich ernst nimmt. Es wäre ein nicht unerheblicher Finanzaufwand für das „Projekt Wissensmanagement", und offensichtlich bezweifeln die Mitarbeiter, dass das Management diese Investition tätigen wird.

4.3.6 Analyse Block 6: Nutzerverhalten

Abschließend sollte noch die Ausprägung des heutigen Benutzerverhaltens bestimmt werden: Die Fragen waren, wo die Mitarbeiter ihr Wissen heute dokumentieren und wie dieses Wissen ausgetauscht wird. Beides unter dem Aspekt betrachtet, dass es noch keine zentrale Datenbank und somit keinen Speicherort, aber auch keinen zentralen Anlaufpunkt für alle gibt.

Bei der Auswertung interessierte hier weniger das Zusammenfassen zu Faktoren, sondern die Auswertung der Einzelitems. Auch eine Korrelationsanalyse nach Spearman der Skalen EI-6.1 (Art der Wissensbeschaffung) und EI-6.2 (Ort der Wissensspeicherung) zeigt, dass es nahezu keine signifikanten Korrelationen zwischen den Items gibt (s. Tabelle B1.16, S. 244). Die Korrelationen zwischen den Items sind bis auf eine nicht signifikant. Daher ist es sinnvoll, die Items als Einzelitems zu betrachten und auch so auszuwerten.

Tabelle 4.28: Präferenzen bei der Wissensbeschaffung

Nr.	Item	Min.	Max.	Mittelwert	Standard Abweichung
EI-6.1.1	WBeschaffung Kollegen	3,67	5,00	4,63	0,394
EI-6.1.2	WBeschaffung Mail	1,00	5,00	2,67	1,130
EI-6.1.3	WBeschaffung Dokus	1,00	5,00	3,53	1,168
EI-6.1.4	WBeschaffung Web	1,67	5,00	3,62	1,011
EI-6.1.5	WBeschaffung Lit	1,67	5,00	3,39	1,040

Tabelle 4.29: Präferenzen bei der Wissensspeicherung

Nr.	Item	Min.	Max.	Mittelwert	Standard Abweichung
EI-6.2.1	WSpeichern lokal	2,33	5,00	4,08	0,849
EI-6.2.2	WSpeichern Server	1,00	5,00	3,90	0,833
EI-6.2.3	WSpeichern Notes	1,00	5,00	2,55	1,151
EI-6.2.4	WSpeichern Intranet	1,00	4,33	2,61	0,863

Die größte Zustimmung beim Speicherort findet die lokale Festplatte, dicht gefolgt von regionalen Servern, aber eher nicht die Notes Datenbanken oder das Intranet.

Der Haupt-Beschaffungsweg von Wissen ist es, Kollegen direkt anzusprechen. Bei allen Befragten trifft das zumindest tendenziell zu (geringste Antwort: trifft eher zu = 3,67), als nächstes folgt die Internetrecherche und dann nach Dokumenten auf den Servern der Region zu suchen, auf die man Zugriff hat. Die einzige Form der Wissenserlangung, der eher nicht zugestimmt wird, ist das E-Mailschreiben an große/ größere Verteiler.

Die Hypothese HI-4 (Die meisten relevanten Dokumente sind lokal bei Mitarbeiten gespeichert und werden (nur) auf Nachfrage ausgetauscht) hat sich damit bestätigt.

Beide Tatsachen bedingen sich auch. Wenn Mitarbeiter ihre Dokumente vorwiegend lokal speichern, ist der schnellste und effektivste Weg, an andere Dokumente zu kommen, Kollegen gezielt und direkt anzusprechen. Oder andersherum, wenn der bevorzugte Weg die direkte Kommunikation und nicht das anonyme Suchen ist, können die Dokumente auch ruhig lokal gespeichert werden, da damit zu rechnen ist, dass bei Bedarf ein direkter Kontakt hergestellt wird. Auch Zusatzinformationen, Bearbeitungstipps, weiterführende Dokumente etc. können

so weitergegeben werden. Problematisch wird es immer dann, wenn ein Mitarbeiter zu bestimmten Themen nicht weiß, an welche Kollegen er sich wenden kann bzw. wenn Mitarbeiter das Unternehmen verlassen und in dieser Konstellation das gesamte Wissen verloren geht.

4.4 Ergebnis-Diskussion und Implikationen für die Konzeptionsphase

Die erste Erhebung hat aufschlussreiche Erkenntnisse über die Ausgangssituation des Bereiches geliefert. Dabei sind positive Einstellungen zu Tage getreten, die im Verlauf des weiteren Projektes genutzt werden können. Es sind aber auch skeptische bis negative Positionen aufgedeckt wurden, auf die es Rücksicht zu nehmen gilt.

Positiv ist zu bewerten, dass sowohl die Auswertung der standardisierten Fragen als auch die offenen Fragen zeigen, dass Wissen als wertvolle Ressource wahrgenommen und die Notwendigkeit für Wissensmanagement befürwortet wird. Des Weiteren wird Wissensmanagement nicht mit der Wissensdatenbank gleichgesetzt, sondern sollte nach Auffassung des Bereiches einen weiteren Aktionsradius haben. Es besteht bereichsweit eine genaue Vorstellung davon, welche Art von Dokumenten in der Datenbank vorhanden sein soll. Darüber hinaus werden die verbindliche Definition und Einführung von Rollen und Prozessen gefordert, die dafür sorgen sollen, dass Wissensmanagement in die tägliche Arbeit integriert werden kann und wird. Auf die Vorbildrolle des Managements wird dabei von den Mitarbeitern besonders großer Wert gelegt; das zeigt sich sowohl in den geschlossenen Fragen, aber auch den Freitext-Antworten.

Damit zeigt sich erfreulicherweise, dass wesentliche in Theorie und Fallstudien von Wissensdatenbank-Einführungen identifizierte und in Kapitel 2 bereits herausgearbeitete Erfolgsfaktoren gegeben sind:

- Das für den Bereich relevante Wissen wurde identifiziert und eine Auswahl getroffen
- Eine Integration in die Geschäftsprozesse wird angestrebt
- Unterstützung durch das Management wird von den Mitarbeitern ausdrücklich eingefordert
- Eine wissensfreundliche Unternehmenskultur ist im betrachteten Bereich und im Unternehmen insgesamt bereits vorhanden

Als eine wirkliche Herausforderung für die erfolgreiche Einführung der Wissensdatenbank zeichnet sich jedoch die Festlegung auf die Software Domino.Doc ab, denn es besteht eine große Skepsis diesem Tool gegenüber. Auch wenn Vorteile (wie z.B. im Versionsmanagement oder zentralen Zugriff) gesehen werden, ist doch insgesamt die Befürchtung groß, dass aufgrund der Software-Ergonomie die Nutzung der Datenbank so unhandlich ist (nicht performant, nicht so zugreifbar wie benötigt, sehr umständlich, dauert viel zu lange, Dokumente einzustellen und zu finden), dass sie eine größere Belastung anstelle einer Arbeitserleichterung darstellt und deshalb nicht so selbstverständlich genutzt werden wird wie geplant. Diese Befürchtung ist nicht zu unterschätzen, denn so haben bereits Chua und Lam herausgefunden, dass einer von vier Gründen, der zum Scheitern von Wissensmanagement Projekten führt, der Einsatz von schlecht geeigneter Technologie war (Chuan & Lam, 2005, S. 6 ff.).

Das direkte Ansprechen von Kollegen ist Arbeitsroutine geworden und passt in die Unternehmenskultur. Zwar geben die befragten Mitarbeiter an, dass so der Zugriff auf Dokumente nicht ideal ist, dennoch wird es nicht einfach sein, einen neuen Weg der Informationsbeschaffung zu etablieren. Dazu kommt, dass offensichtlich ein Misstrauen besteht, ob die Datenbank ohne strenges Reglement gefüllt und genutzt werden wird. Die Einführung einer sinnvollen Anreizstruktur könnte hier Abhilfe schaffen (Davenport & Prusak, 1998, S. 153 ff.; Wilkesmann & Rascher, 2002, S. 350). Die Erhebung zeigt ein hohes Bedürfnis danach, dass das Management eine Vorbildfunktion in Bezug auf das Wissensmanagement im Allgemeinen und die Datenbank im Besonderen einnimmt. Die Datenbank soll nachhaltige Management-Aufmerksamkeit genießen. Es besteht die Befürchtung, dass zwar viel Energie in die Einführung gesteckt wird, aber aufgrund von mangelnder Aufmerksamkeit das Projekt langsam einschläft. Dazu passt, dass ein starker Bedarf an Formalisierung (definierte Rollen und Prozesse, Kontroll- und Sanktionsmechanismen, ein „Redakteur“, der Inhalte für die anderen aufbereitet und das Thema weiter treibt) besteht.

Erschwerend kommt hinzu, dass Management-Aufmerksamkeit und Formalismen zwar gefordert werden, dass der Glaube daran aber fehlt, dass diese Rahmenbedingungen tatsächlich geschaffen werden. Die größten Befürchtungen bestehen darin, dass den Mitarbeitern von ihren Vorgesetzten keine Zeit für Wissensmanagement eingeräumt, dass die Einhaltung von Prozessen nicht nachgehalten werden wird und so das ganze Projekt nach Einführung scheitert. Dies würde vom Management in Kauf genommen werden, weil im Tagesgeschäft in der direkten Abwägung zwischen fakturierbarer Arbeitsleistung an den Kunden und internen Arbeitsleistung zur Wissensvermehrung der Abteilung keine Priorität auf die Ressource Wissen gelegt wird. Dass genau solch ein Verhalten tatsächlich zum Scheitern von Wissensmanage-

ment-Projekten führen kann, zeigt Wilkesmann anhand von Fallstudien und Interviews auf. Demnach ist es eine Grundvoraussetzung, dass die Mitarbeiter extra Zeit erhalten, um etwas in eine Datenbank einzugeben, diese Extraarbeit aber in vielen Firmen gerade bestraft wird, wenn z.B. die Mitarbeiter nur nach der Anwesenheitszeit beim Kunden bezahlt werden (Wilkesmann, 2002, S. 347).

Inwiefern sich Befürchtungen bestätigen, bleibt abzuwarten, die Forderung der Mitarbeiter ist aber sehr nachvollziehbar. Die nachhaltige und konsequente Unterstützung von Wissensmanagement durch die Unternehmensführung hat sich schon in diversen Projekten als erfolgsentscheidend herausgestellt (Apostolou & Mentzas,1999a, S. 137 f.; Davenport & Prusak, 1998, S. 153 ff.; Lüthy, 2002, S. 279 f.; Plüss & Rusch, 2002, S. 173 ff.). Auch die Befürchtung, dass diese Unterstützung nach der Einführungsphase ausbleiben könnte, ist nicht von vornherein abzutun. So haben Chuan und Lam in ihrer Untersuchung ebenfalls die ausbleibende Managementunterstützung als Scheiterungsgrund von Wissensmanagement-Projekten identifiziert (Chuan & Lam, 2005, S. 6 ff.).

Die Erhebung zeigt aber darüber hinaus auch ein deutliches Misstrauen gegenüber den eigenen Kollegen, denn eine der Haupt-Sorgen betrifft das Auftreten sozialer Trittbrettfahrer, d.h., die Mitarbeiter befürchten, dass sie jeweils die einzigen sein werden, die sich die Mühe machen, die Datenbank zu pflegen, während ein Großteil der Kollegen davon nur passiv profitiert. Das Auftreten von Trittbrettfahrern ist dabei kein unwahrscheinliches Phänomen. Probleme dieser Art zeigen sich vielmehr in der Praxis immer wieder. Dem kann jedoch mit selektiven Anreizen zur Unterstützung der Wissensweitergabe oder durch Überwachung und Sanktionierung des kooperativen Verhaltens durch den Manager oder einen Moderator entgegengewirkt werden (Wilkesmann, 2002, S. 345).

Da frühere Projekte gezeigt haben, dass der Auswahl der geeigneten Technologie eine erfolgsentscheidende Rolle zukommt, wird es im weiteren Verlauf also darauf ankommen, die Nachteile der Software zwar nicht zu ignorieren, die Vorteile jedoch eindringlich zu kommunizieren. Auf die Schulungen wird besonderer Wert zu legen sein, damit Unsicherheiten in der Bedienung nicht zu einer sich bereits am Anfang manifestierenden, grundsätzlichen Ablehnung der Lösung führen. Auch wird besonders in den ersten Wochen und Monaten die Einhaltung der Rollen und Prozesse aller Mitarbeiter zu kontrollieren sein, damit bei etwaigen Unbequemlichkeiten in der Bedienung sich nicht einige Mitarbeiter aus ihrer Verantwortung gegenüber dem gesamten Bereich stehlen. Die Vorbildrolle des Managements wird dabei eine zentrale Rolle spielen.

Insgesamt zeigt ein Vergleich der Ergebnisse der Ist-Analyse mit den Erfolgsfaktoren aus anderen Fallstudien in der Literatur eine durchweg positive Ausgangssituation für eine erfolgreiche Einführung der Wissensdatenbank. Einzig bedenklich scheint die vorab erfolgte Festlegung auf die von den Mitarbeitern kritisch eingeschätzte Software Domino.Doc. Welchen Einfluss die Anwendung dieser Software letztendlich auf den Erfolgsgrad der Datenbank haben wird, bleibt abzuwarten.

Aus dieser Analyse der Ist-Situation lassen sich klare Konsequenzen in Form von Anforderungen für das folgende Datenbank-Design ableiten. Es können dabei Anforderungen an das (technische) Datenbank-Design (A1), Anforderungen an Veränderungen der Arbeitsweise (A2) sowie zu schaffende Rahmenbedingungen (A3) unterschieden werden:

Tabelle 4.30: Anforderungen an das Datenbank-Design

Anford.-ID	Ursprung der Anforderung	Anforderung
A1 Datenbank-Design		
A1.1	Relevante Dokumententypen aus Items EI-1.1 und offene Antworten EI-5.1	Dokumentenumfang anhand der Anforderungen in Datenbank integrieren
A1.2	Anforderung aus EI-5.1	Klare, einfache Struktur der Datenbank und Verschlagwortung definieren
A1.3	Anforderung aus EI-2.1	Konsequentes „Abschalten“ regionaler Zwischenlösungen
A2 Arbeitsweise		
A2.1	Anforderung aus EI-5.2	Verbindliche Rollen und Prozesse für alle Mitarbeiter einführen
A2.2	Anforderung aus EI-2.1, EI-5.2, EI-5.4	Rolle/ Stelle? eines Wissensdatenbank-Redakteurs vom Management genehmigen lassen und einführen.
A2.3	Anforderung Zeit für Wissensmanagement aus Items EI-2.1.1, EI-5.4	Management dafür sensibilisieren, dass Wissensmanagement Arbeitszeit beansprucht, die zukünftig bei jedem Mitarbeiter einkalkuliert werden muss.
A2.4	Vorbildfunktion des Managements aus Items EI-3.6.6, EI-5.2, EI-5.4	Dem Management seine Vorbildrolle bewusst machen, diese ausformulieren und „Selbstverpflichtung“ einholen.

A3 Rahmenbedingungen		
A3.1	Anforderungen aus EI-3.6, EI-5.2, EI-5.4	Entwurf für Anreiz- und Sanktionsmechanismen ausarbeiten und vom Management genehmigen lassen.
A3.2	Anforderung aus EI-5.4	Nutzen/ Mehrwert der Datenbank klar formulieren und kommunizieren
A3.3	Anforderung aus EI-4.1 und EI-4.2	Intensive, spezifische Schulung der Mitarbeiter

Alle Anforderungen sind gleich wichtig und sollen im weiteren Verlauf des Projektes an das Management kommuniziert werden. Ihre Umsetzung soll im Rahmen des Datenbank-Designs Berücksichtigung finden.

„Regen vorhersagen kann jeder. Archen bauen, das zählt.“

(Reinhard Sprenger)

Kapitel 5: Zweite Phase - Konzeption und Einführung der Datenbank

Dieses Kapitel beschreibt die Projektphase, die direkt an die Ist-Aufnahme anschloss und in der die Datenbank konzipiert und eingeführt wurde. Auf das Vorgehen beim Design wird dabei genauso eingegangen wie auf die Kommunikation und Entscheidungsfindung des Managements. Es wird dargestellt, nach welchen Kriterien die Datenbank konfiguriert wurde und welche Rahmenbedingungen zur Einbindung der Datenbanknutzung in die tägliche Arbeit der Mitarbeiter geschaffen wurden. Das Kapitel endet mit der Auswertung der zweiten Erhebung, die kurz nach Einführung der Datenbank durchgeführt wurde und ein erstes Stimmungsbild zur implementierten Lösung liefert.

5.1 Bildung des Projektteams und Design-Workshop

Nachdem ein Überblick über die Ist-Situation sowie die Anforderungen des Bereichs vorlag, ging das Projekt in die Umsetzungsphase. Ein klassischer Weg, um die Identifikation der Gruppenmitglieder mit einem Sachziel - hier Einführung einer Wissensdatenbank - zu erreichen, besteht in der Partizipation, der Beteiligung der Mitglieder einer Gruppe an den für sie relevanten Entscheidungen (Rosenstiel, 2003, S. 291; Scholl, 2004, S. 164 ff.). Ohne deren Partizipation müsste mit einer ablehnenden Haltung gegenüber der Wissensmanagement-Einführung gerechnet werden (Döring-Katerkamp & Trojan, 2002, S. 134). Es handelt sich um ein gängiges Vorgehen auch in anderen Wissensmanagement-Projekten (Dick & Wehner, 2002, S. 129; Lüthy, 2002, S. 279; Wilkesmann & Rascher, 2004, S. 123). Um also sicherzustellen, dass während des ganzen Projektes die Anforderungen der Mitarbeiter bestmöglich berücksichtigt werden können, wurde zunächst ein Projektteam zusammengestellt, das aus je einem Mitarbeiter der Fachabteilungen bestand, die von den jeweiligen Managern ernannt worden waren. Ihre Aufgabe bestand darin, sicherzustellen, dass die Bedürfnisse der jeweili-

gen Abteilungen beim Datenbank-Design so gut wie möglich berücksichtigt werden, die von der Autorin im Laufe des Projektes erarbeiteten Vorschläge auf die Erfüllung der abteilungsspezifischen Bedürfnisse hin zu überprüfen und den Feedback- und Abstimmungsprozess innerhalb der Fachabteilungen zu koordinieren. Außerdem wurde die unternehmensweite Wissensmanagement-Abteilung[47] eingebunden, da diese die Spezialisten und Experten für das Tool Domino.Doc waren.

Zum offiziellen Projektstart wurde das ganze Projektteam zu einem ganztägigen Workshop eingeladen. Den Teilnehmern sollten vor der Kommunikation an den gesamten Bereich die Ergebnisse der ersten Befragung vorab vorgestellt und erläutert werden. Außerdem sollte von einer Domino.Doc-Expertin eine ausführliche Einführung in die technischen Möglichkeiten der Software gegeben werden. Auf dieser Grundlage sollte dann gemeinsam ein Grob-Design der Wissensdatenbank erarbeitet und ergänzende Rahmenbedingungen und Maßnahmen beschlossen werden. Neben diesem reinen Arbeitsaspekt sollten sich die Projektmitglieder auch persönlich kennen lernen und ohne die Ablenkungen durch ihr eigentliches Tagesgeschäft konzentriert an einem für sie neuen Thema (Wissensmanagement) zusammenarbeiten. Jede Form der Kommunikation und spätere Abstimmungen per Telefon oder E-Mail sollte dadurch erleichtert werden.

Für die Mitarbeiter war dies ein vertrautes Vorgehen. Es ist im betrachteten Unternehmen üblich, Projektteams standortübergreifend zusammenzustellen und sich für Kick-Off-, Strategie-, Abstimmungs- oder sonstige Meetings zusammenzufinden. Auch mit verschiedenen Workshoptechniken zur Erarbeitung von Ergebnissen wie Brainstorming, Gewichtung von Stichpunkten am Metaplan, Gruppenarbeit etc., die auch in diesem Workshop angewandt wurden, waren die Teilnehmer vertraut.

[47] Die zentrale Wissensmanagement-Abteilung wurde im Jahre 2001 unter dem Einfluss der Zugehörigkeit zum amerikanischen Konzern gegründet. Das Verständnis von Wissen und Wissensmanagement beschränkt sich auf explizites Wissen und im Großen und Ganzen seine Verteilung und Nutzung. So wird in einem sog. „Definition Statement" davon gesprochen, dass Wissen zwar in den Köpfen der Mitarbeiter entsteht, dann aber in irgendeiner Weise dokumentiert wird. Nicht dokumentiertes Wissen, nicht expliziertes Wissen wird im weiteren Verlauf eines Wissensmanagement-Kreislaufes und daraus folgenden Aufgaben der Abteilung nicht betrachtet. So sind die 4 Ziele der Abteilung in 2001: Leverage Knowledge on an European Level, Increase Productivity (indem Dokumenten-Suchzeiten reduziert werden), Avoid errors due to missing or outdated information, Reduce hardware maintenance costs stark IT-lastig. Die Hauptbetätigung der Abteilung bis zu meinem Wissensmanagement-Projekt in 2004 hatte darin bestanden, eine Software zum Aufbau von Dokumentenmanagement/ Wissensmanagement/ Wissensdatenbanken (wurden als Begriffe quasi synonym verwendet) auszuwählen und in zwei Pilot-Abteilungen zu implementieren. Danach unterstützen sie hauptsächlich eigenständige Wissensmanagement-Initiativen aus anderen Unternehmens-Bereichen. Erst später 2006/ 2007 kamen andere, zentrale Wissensmanagement-Initiativen vor, wie z.B. die Einführung eines unternehmensweiten Vorschlagwesens.

Es konnte also mit einer hohen Kooperation und großem Willen zur Mitarbeit gerechnet werden. Somit konnte die Agenda für den Tag sehr straff und anspruchsvoll gestaltet werden.

Der Workshop war in fünf Teile gegliedert:

- **Vorstellen der Ergebnisse der Ist-Analyse**: Als Grundlage für die Aufgaben des Workshops wurden den Teilnehmern die Ergebnisse der ersten Erhebung präsentiert. Es wurde in einer anschließenden Diskussion gefragt, ob die Ergebnisse die persönliche Einschätzung der Anwesenden widerspiegeln oder ob etwas ergänzt bzw. genauer erklärt werden sollte. Alle Teilnehmer bestätigten, dass sich die präsentierten Ergebnisse mit ihrer persönlichen Einschätzung der Situation decken.
- **Erfahrungswerte mit Domino.Doc**: Es wurden zwei kurze Vorträge gehalten. Zum einen stellte eine Mitarbeiterin des zentralen Wissensmanagement-Bereichs ausführlich die Software Domino.Doc vor und erläuterte, welche Funktionalitäten das Tool hat, welche Parameter grundsätzlich anpassbar sind, wie man Dokumente in die Datenbank einstellt und wie die Suche funktioniert. Es folgte eine längere Frage- und Diskussionsrunde. Für diesen Teil war bewusst viel Zeit eingeplant, da die Workshop-Teilnehmer ein gutes Verständnis dafür bekommen sollten, was alles mit der Software möglich ist und wo Grenzen existieren. Anschließend referierte ein Mitarbeiter aus einem anderen Unternehmensbereich als Erfahrungsbericht, wie dort die Projektdokumentation mit der Software Domino.Doc funktioniert.
- **Aufbau WISE[48] (Ablagestruktur, Metadaten):** Nach der Pause wurden alle Anwesenden in zwei Gruppen geteilt. Auf Grundlage der Anforderungen der Ist-Analyse und nachdem ihnen ausführlich erklärt wurde, welche Möglichkeiten die Software bietet, sollten in zwei Gruppen unabhängige Lösungen erarbeitet werden, nach welcher Logik die starre Strukturierung der Datenbank vorgenommen werden soll und welche Parameter flexibel als Schlagworte zu den einzelnen Dokumenten zu hinterlegen seien. Nach 60 Minuten kam die gesamte Gruppe wieder zusammen und präsentierte jeweils den anderen ihre Ergebnisse. Interessant war, dass bis auf wenige Details die Lösungen sehr ähnlich ausfielen. Man verständigte sich darauf, in der Datenbank-Struktur einen öffentlichen, einen abteilungsbezogenen und einen projektbezogenen Bereich zu unterscheiden. Die Information über Art und den eigentlichen Inhalt eines Dokumentes sollte per Schlagwort erfolgen.

[48] Die Datenbank erhielt den Namen WISE. Im Folgenden soll dieser Name zu Bezeichnung der Datenbank verwendet werden.

- **Aktualität der Dokumente sicherstellen (Wissensmanager je Abteilung bzw. Redakteur):** Eine wichtige Fragestellung zum Thema Wissensdatenbank war, wie die Aktualität und Qualität der Dokumente sichergestellt werden kann. Zwei mögliche Optionen, die sowohl ergänzend als auch eigenständig wahrgenommen werden konnten, waren, einen Wissensmanager je Abteilung zu benennen und/ oder einen Datenbank-Redakteur einzusetzen. Beide Rollen sollten dafür sorgen, dass eine Überarbeitung oder mindestens Qualitätssicherung der Dokumente erfolgt und Ansprechpartner zum Inhalt und zur Funktionsweise der Datenbank installiert werden. Ergebnis der Diskussion war, dass die Abteilungsvertreter die Rolle des Redakteurs bevorzugten und auf Abteilungsebene maximal einen Ansprechpartner benennen wollten, der insbesondere bei Bedienungsfragen und abteilungsspezifischen Dokumenten weiterhelfen könne. Allerdings herrschte große Skepsis, ob das Management die Schaffung einer neuen Stelle (Redakteur) bewilligen würde.
- **Rahmenbedingungen**: Unterschiedliche Anforderungen aus der ersten Erhebung hatte es zum Thema Rahmenbedingungen bereits ergeben. Diese wurden in einer Diskussion bewertet und ergänzt. Am Schluss gab es einen Anforderungskatalog der Abteilungen, die ich dem Management vorstellen und ‚genehmigen' lassen sollte. Dazu gehörten: verbindliche Schulungen für alle Mitarbeiter, eine Liste von Pflichtdokumenten, die von den Managern überprüft werden soll sowie Einkalkulation der Zeit für Wissensaufbereitung und -bereitstellung bei der Planung von Projekten. Insbesondere das Management sollte eine Vorbild-Rolle einnehmen. Das beinhaltet zum einen, selber Dokumente zur Verfügung zu stellen, aber auch selber erstmal in der Datenbank zu suchen, bevor Mitarbeiter angesprochen werden bzw. sich an die Datenbank verweisen zu lassen. Die Mitarbeiter wünschten sich ihre Manager als eine Art Kontroll-Instanz, die gerade in der ersten Zeit die Dokumentenbereitstellung überwacht und auch einfordert.

Die Annahme, dass im Workshop sehr konzentriert gearbeitet werden könne, bestätigte sich. Die Ergebnisse der Erhebung sowie die Einführung in die technischen Möglichkeiten des Tools wurden konzentriert aufgenommen und im weiteren Verlauf des Tages berücksichtigt. Darüber hinaus bestand unter den Vertretern der einzelnen Fachabteilungen eine große Einigkeit hinsichtlich der Anforderungen an die Datenbank, so dass der Zeitplan eingehalten und alle geplanten Ergebnisse erzielt wurden. Auch die Feedbackrunde verlief am Ende des Tages

sehr positiv. Die vom Projektteam erarbeiteten Konzepte wurden von den Teilnehmern ihren jeweiligen Fachabteilungen in der folgenden Woche vorgestellt und es wurde eine Möglichkeit zum Feedback und Formulieren anderer, ergänzender Anforderungen gegeben. Nach der Information und Zustimmung aller Fachabteilungen wurde eine Lösung umgesetzt, die im Folgenden beschrieben wird.

5.2 Konzeption und Roll-Out der Datenbank

Letztes Wort bei allen Innovationen hatte das Management. Über alles, was in den Arbeitsablauf eingreift wie Rollen, Zeitplanung etc. musste vorab eine Management-Vorlage erarbeitet werden, auf deren Grundlage vom Management eine Entscheidung getroffen wurde. Über Details in der Konfiguration und Strukturierung wollten sie zwar nicht entscheiden, aber informiert werden. Die Ergebnisse der Erhebung und des Workshops wurden komprimiert und dem Management vorgestellt. Darüber hinaus wurden die Anforderungen der Mitarbeiter ausformuliert, begründet und dem Management zur Freigabe vorgelegt. Am Ende des Abstimmungs- und Genehmigungsprozesses wurden Datenbank und Rahmenprozesse wie folgt implementiert.

5.2.1 Konfiguration der Software

Die Software Domino.Doc lässt einen begrenzten Spielraum für Anpassungen. Umprogrammierungen werden den Unternehmensrichtlinien folgend nur bei zwingenden Gründen genehmigt[49], und in diesem Sinne zwingende Gründe lagen hier nicht vor. Dennoch sollte versucht werden, die Möglichkeiten der Software so gut wie möglich für die Anforderungen der Abteilung auszunutzen und anzupassen.

Datenbankstruktur: Kategorien

Die Anforderung A1.2 der Mitarbeiter war, eine möglichst klare und einfache Strukturierung der Datenbank und Verschlagwortung der Dokumente vorzunehmen. Problematisch bei einer solchen Anforderung ist, dass eine Verschlagwortung, die für einige Mitarbeiter klar und logisch ist, von anderen Mitarbeitern aus ihrem Arbeitskontext heraus möglicherweise als kom-

[49] Grund hierfür sind vor allem Kostenaspekte und Fehleranfälligkeiten. Softwareprodukte, insbesondere große Standardanwendungen wie Microsoft Office oder Lotus Notes unterliegen regelmäßigen Weiterentwicklungen, die Updates und Versionswechsel mit sich bringen. Jede Umprogrammierung muss für Updates und Versionswechsel erneut vorgenommen und getestet werden, was den Arbeitsaufwand und somit die Kosten stark vergrößert.

pliziert und unpraktisch empfunden werden kann. Das Einzige, was deshalb getan werden konnte, war die gesamte Konfigurationsphase mit ausreichender Zeit zu versehen, um alle Mitarbeiter in die Konzeption der Struktur und Verschlagwortung einzubinden - die Projektmitglieder gestalterisch und alle weiteren Mitarbeiter mit der Möglichkeit, Einsprüche zu äußern, Veränderungsvorschläge zu machen etc. Am Ende stimmten alle Mitarbeiter der im Folgenden beschriebenen Lösung zu, so dass die Anforderung A1.2 als erfüllt angesehen werden kann.

Es gibt verschiedenen Ebenen, die bei der Strukturierung einer Datenbank berücksichtigt werden müssen. Grundlegend ist die Frage, welche Informationen gibt man den Dokumenten mit, damit sie von allen zu den entsprechenden Fragestellungen wiedergefunden werden können. Dabei sind zwei Ebenen zu unterscheiden. Zum einen werden Dokumente in eine fest definierte Kategorien- und Binder-Struktur eingebunden. Diese Sortierung von Dokumenten erleichtert die Orientierung und das Suchen in bestimmten Themengebieten. Zum anderen erhält jedes Dokument eine individuelle Verschlagwortung, die als Ergänzung zur Ablagestruktur das Dokument nun so gut beschreibt, dass es von einem suchenden Anwender themenspezifisch gefunden werden kann. Für die Strukturierung lässt die Software Domino.Doc bis zu drei Hierarchieebenen (Kategorien) zu und es wurde sich im Workshop auch darauf verständigt, alle drei Strukturierungsebenen auszunutzen. Theoretisch gab es mehrere Möglichkeiten für die dreistufige Strukturierung. Man könnte auf oberster Ebene nach dem Arbeitsprozess der Gesamtabteilung differenzieren (Angebotserstellung, Beratung, Implementierung, Betrieb etc.) oder nach Themengebieten (UHD, ITIL, Problem Management, SLAs, Asset Management, Change Management etc.) oder nach Dokumententypen (Protokolle, Präsentationen, Artikel, Referenzen etc.). Man entschied sich, dem Workshop-Ergebnis folgend, für eine Mischform der Strukturierung entschieden.

Die Datenbank gliedert sich somit auf der ersten Ebene in drei Hauptbereiche:

- Projekte bei Kunden
- Spezifische Dokumente der einzelnen Abteilungen
- Einen öffentlichen, sog. Public Bereich

Das Kernstück der Datenbank ist der **Kundenprojektbereich**. Hier erfüllt sich die primäre Anforderung, auf Grund derer das Wissensdatenbank-Projekt überhaupt angestoßen wurde, nämlich das in den Kundenprojekten von einzelnen Mitarbeitern erworbene Wissen in Form

von Dokumenten dem gesamten Bereich an einem zentralen Punkt zur Verfügung zu stellen. In strukturierter Form sollen dort alle wesentlichen Dokumente nach Kunden(namen) sortiert und abgelegt werden, die im Rahmen von Ausschreibungen, Beratungs- oder Implementierungs-Projekten sowie Betriebssituationen erstellt worden waren. Genau hier sollen die Suchmechanismen greifen, wenn ein Mitarbeiter sich fragt „Was haben wir eigentlich zu meiner aktuellen Fragestellung schon bei anderen Kunden gemacht?“. Um das projektbezogene Einstellen von Dokumenten einfach zu machen und auch, um eine Kontrollmöglichkeit auf Vollständigkeit zu haben, wurde als feste Strukturierung der Kundenname gewählt. Ähnlich, wie die Anwender das Speichern und Suchen im Windows-Explorer gewohnt sind, soll in der Datenbank ein Binder je Kundencase angelegt werden, in dem alle Projektdokumente zu finden sind. Da Domino.Doc Binder wie Dokumente alphabetisch ordnet und mit vielen Projekten zu rechnen ist, wurden alphabetische Register zur Strukturierung angelegt. Die Benennung der Projekt-Binder wurde mit Kundenname_Projektname_Jahr/Monat vorgegeben. Beim Binder-Typ wurde auf eine Spezialprogrammierung aus dem Bereich Projektmanagement zurückgegriffen. Diese hatten Binder, die ursprünglich nicht weiter untergliederbar sind, durch Programmierung mit Strukturierungselementen versehen lassen, worauf wir in unserem Projekt zurückgriffen. Je nach Projektphase lassen sich nun die Dokumente in unterschiedlichen Sub-Kategorien ablegen. Dokumente, die themenbezogen und projektunabhängig gesucht werden, sind durch ihre Verschlagwortung via Suchmaske zu finden. Abbildung 5.2 zeigt einen Ausschnitt der Strukturierung des Bereiches „Kundenprojekte“.

Im **abteilungsspezifischen Bereich** wurde auf der zweiten Strukturebene jeweils eine Kategorie für jede Abteilung angelegt. Die dritte Ebene unterscheidet grob in Kontext-Klassen wie z.B. Tools & Templates für spezifische Vorlagen, Kommunikation beispielsweise für Protokolle oder Agenden oder Education & Training für spezifische Schulungsunterlagen (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Für jede Abteilung wurden die gleichen fünf Kategorien zur Datenbank-Einführung angelegt. Eine möglichst einheitliche Strukturierung sollte unterstützen, auch Dokumente aus fremden Abteilungen möglichst leicht zu finden. Bei Bedarf kann diese Kategorisierung jederzeit erweitert werden. Im Gegensatz zum Kundenprojekt- und Public Bereich, für die es sowohl ein Migrationskonzept für Alt-Dokumente als auch definierte Pflichtdokumente gab, waren die Abteilungskategorien für die völlig freiwillige Nutzung durch die Abteilungen konzipiert. Alle Bereichsvertreter im Projektteam betonten die Notwendigkeit einer solchen Struktur, so dass davon abgesehen wurde, die Nutzung der Abteilungsbereiche durch Prozessdefinitionen zu formalisieren.

Der **Public Bereich** folgt einer ähnlichen Strukturierung wie die Abteilungs-Kategorien. Auf der zweiten Ebene werden ebenfalls Kontextklassen wie Sales-Support & Öffentlichkeitsarbeit oder Bibliothek & Research unterschieden. Der Fokus liegt hier jedoch auf der Außendarstellung des Bereiches und Informationen, die Mitarbeiter im gesamten Unternehmen interessieren wie z.B. den Vertrieb, Projektmanager oder Service Manager, während der Projekt- und Abteilungsbereich auch vom Security-Konzept primär für eine bereichsinterne Nutzung konzipiert wurde. Alle Dokumente, die im Public Bereich bereitgestellt werden, müssen zwingend für das gesamte Unternehmen zugänglich sein. So liegen beispielsweise alle Dokumente, die auf den Intranet-Seiten des Bereichs zu finden sind, in dieser Kategorie der Wissensdatenbank. Abbildung 5.1 zeigt einen Ausschnitt der Strukturierung der Bereiche „Public“ und „Intern“.



Abbildung 5.1: Strukturierung der Bereiche Public und Intern innerhalb der Wissensdatenbank WISE

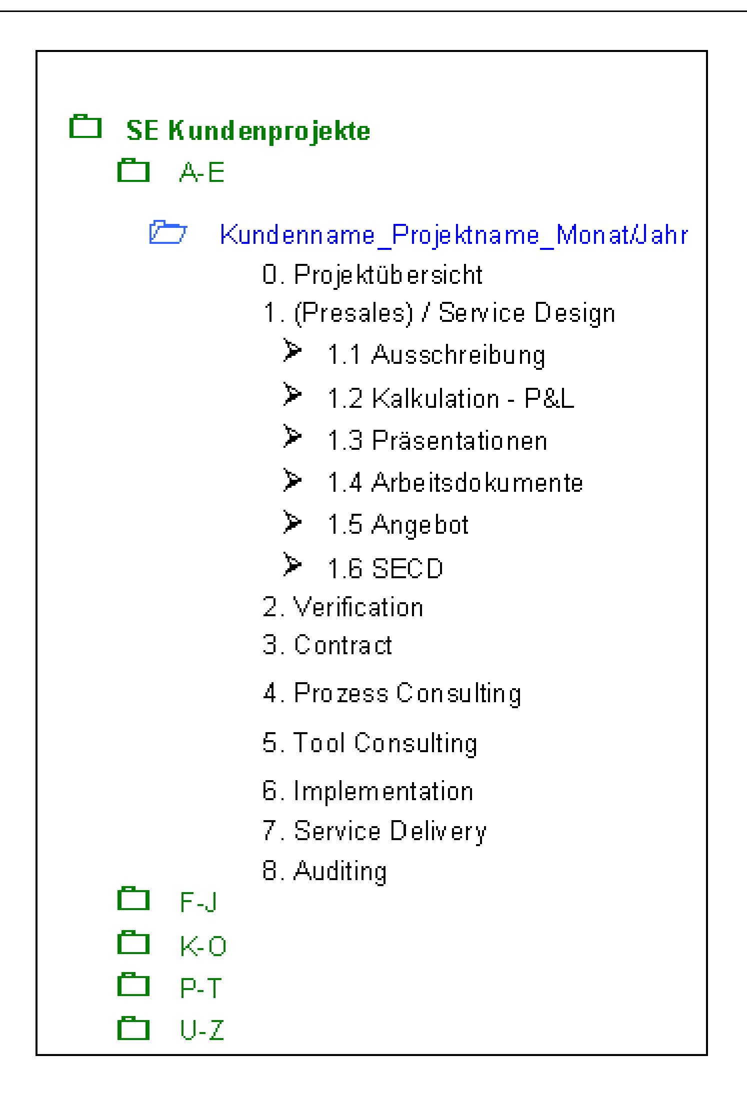


Abbildung 5.2: Strukturierung des Bereiches Kundenprojekte innerhalb der Wissensdatenbank WISE

Verschlagwortung: Binder- und Dokument-Typen

Die Verschlagwortung ergänzt die Datenbank-Strukturierung zu einem vollständigen sog. Metadatensatz. Nach allen Metadaten, Strukturen und Schlagworten kann gesucht werden. Über die Verschlagwortung wurde innerhalb des Projektteams viel diskutiert, denn mehr Schlagworte erleichtern zwar das Auffinden von Dokumenten, machen es aber auch zeitaufwändiger, ein Dokument einzustellen. Gerade bei vielen Dokumenten zu einem Thema fällt das ins Gewicht, da alle Dokumente einzeln verschlagwortet werden müssen. Eine „Sammelerfassung" ist innerhalb des Tools nicht möglich. Nach vielen Vorschlägen und Abstimmungsrunden wurde eine Lösung gefunden, mit der alle Abteilungen sehr zufrieden waren.

Die Verschlagwortung findet auf zwei Ebenen statt, beim Binder und beim Dokument selber. Schlagworte, die beim Erstellen eines Binders hinterlegt werden, werden an die zugehörigen Dokumente vererbt, so dass Dokumente auch unter den zugehörigen Binder-Schlagworten

auffindbar sind. Innerhalb der Wissensdatenbank wurden zwei verschiedene Bindertypen (Standard-Binder und Projekt-Binder) konzipiert. Da Dokumente eines Projekts viele Schlagworte wie den Projektnamen, den Projektinhalt etc. gemeinsam haben und sich hauptsächlich in der Dokumentart (Angebot, Kalkulation, Präsentation etc.) unterscheiden, ist es sinnvoll, dem Binder all diese übergreifenden Informationen mitzugeben, um so den Arbeitsaufwand beim Einstellen von Projekt-Dokumenten zu minimieren. Die Schlagworte eines Projekt-Binders sind: SAP-Kontraktnummer (darüber werden automatisch Kundennummer und Kundenname gezogen), Projektname, Region, Projekttyp und Projektinhalte. Abbildung 5.3 zeigt exemplarisch eine ausgefüllte und gespeicherte Projekt-Binder-Maske.

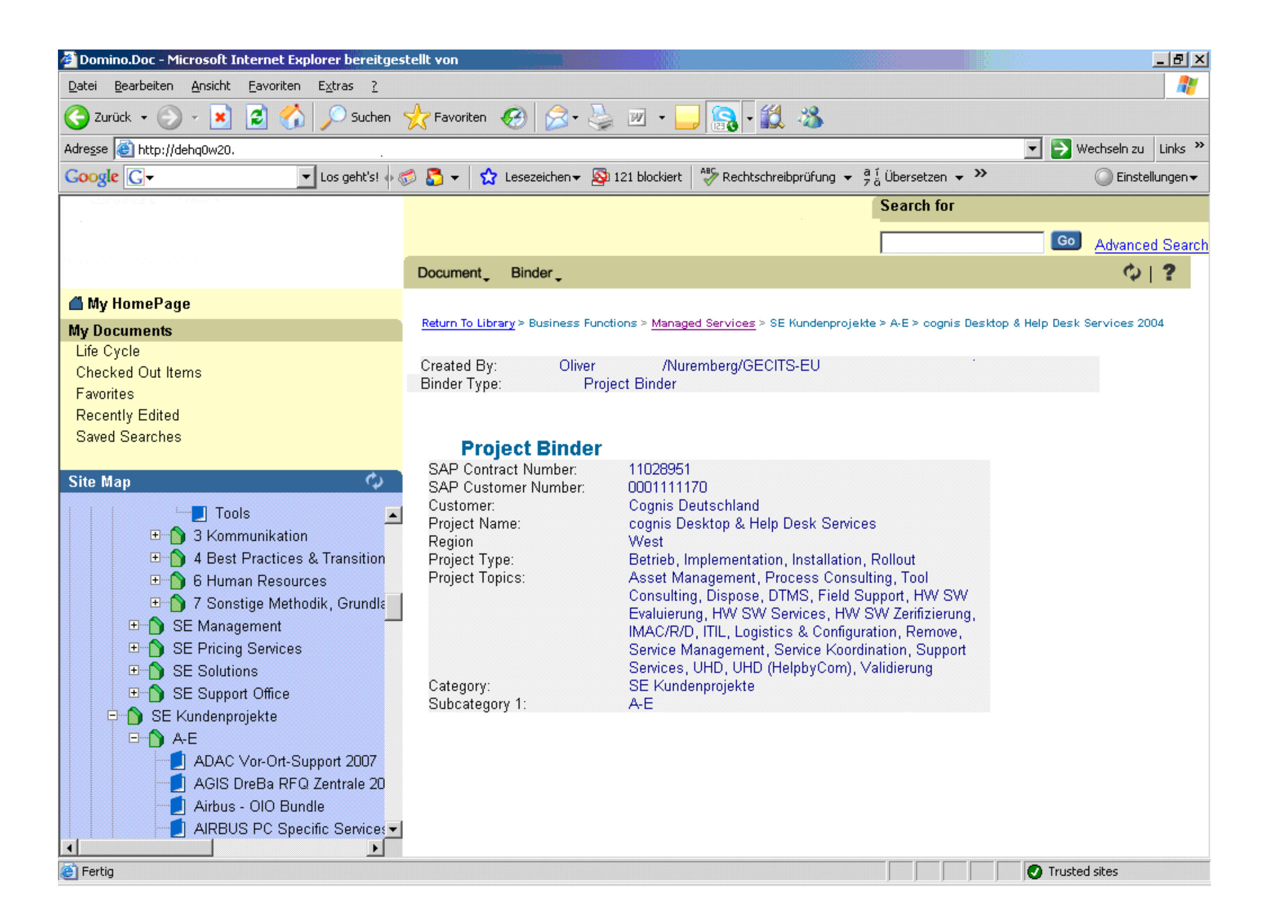


Abbildung 5.3: Verschlagwortung Projekt-Binder in WISE

Ergänzend zur Verschlagwortung des Projekt-Binders können die Dokumente hier unter projektspezifischen Subkategorien abgelegt werden. Eine solche Strukturierung zeigt Abbildung 5.4:

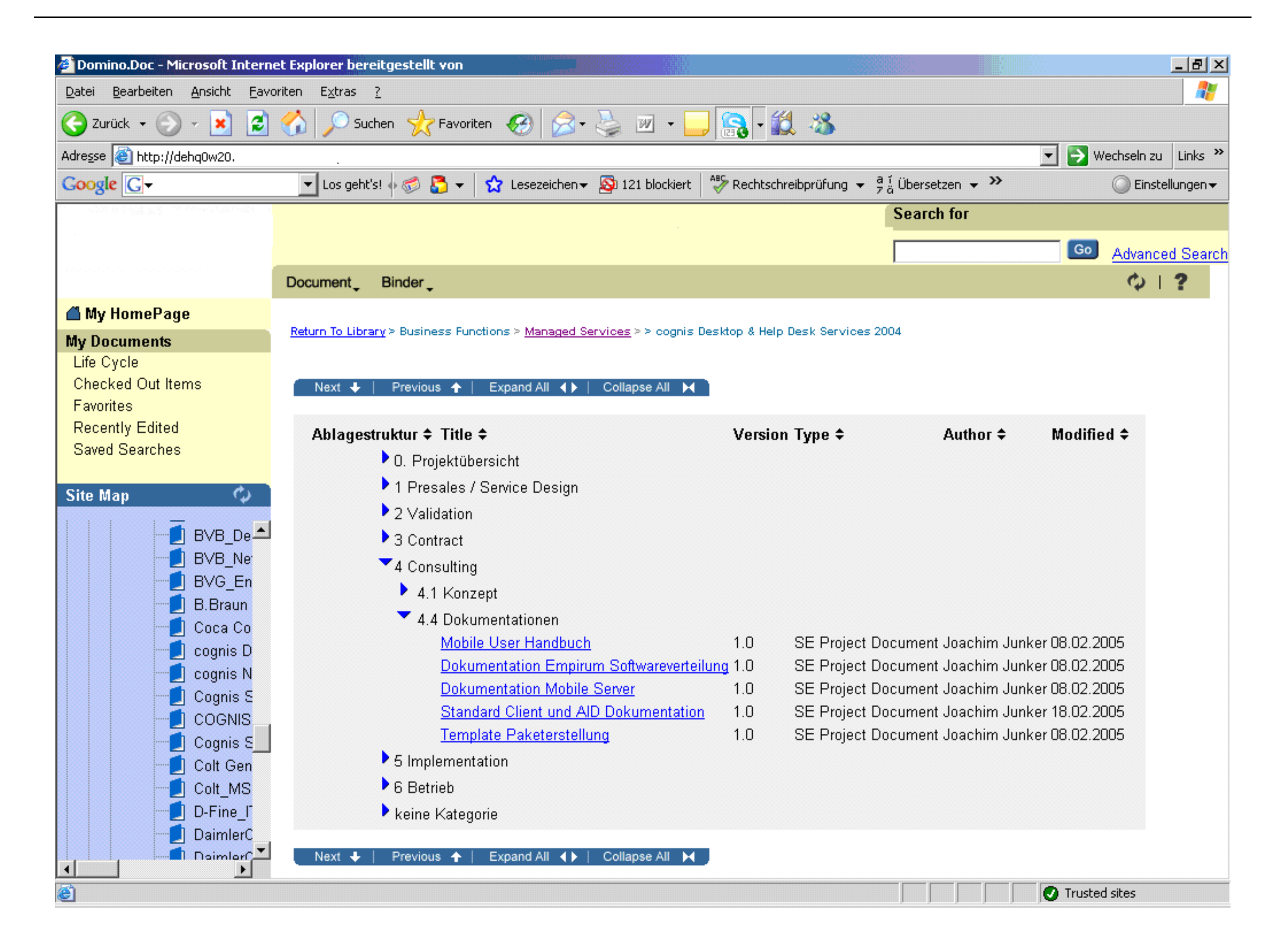


Abbildung 5.4: Strukturierung der Dokumente im Projekt-Binder

Alle anderen, nicht kundenprojektbezogenen Dokumente können so unterschiedlich sein, dass sie individuell verschlagwortet werden müssen. Hier ist es nicht sinnvoll, dem Binder weitere Informationen oder eine Strukturierungsmöglichkeit mitzugeben. In einem sogenannten „SE-Binder" sind alle eingestellten Dokumente alphabetisch geordnet. Abbildung 5.5 zeigt exemplarisch den Inhalt eines Binders vom Typ „SE-Binder".

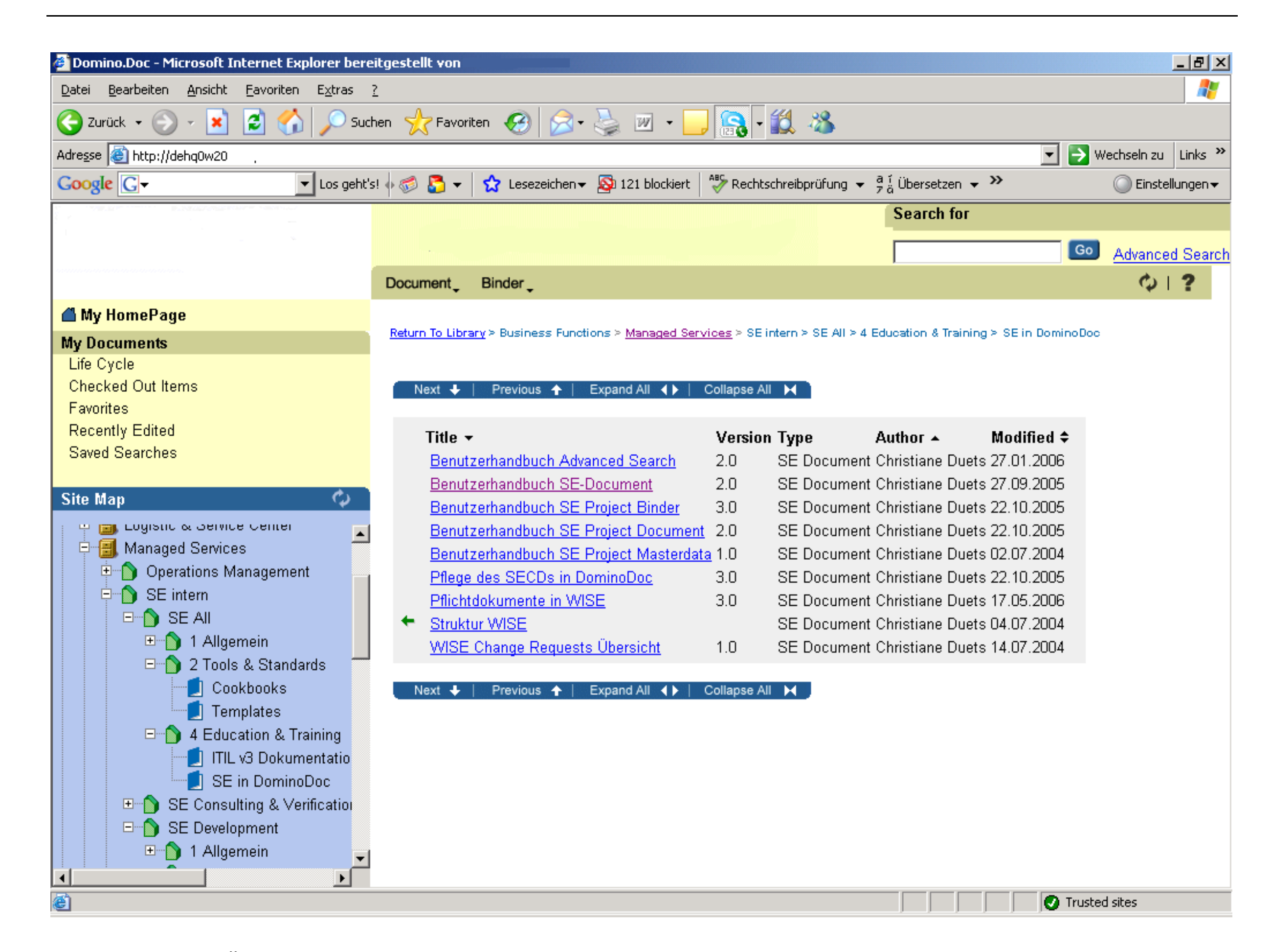


Abbildung 5.5: Übersicht SE-Binder in WISE

Durch die detaillierte Verschlagwortung des Projekt-Binders sind bei einem Projekt-Dokument selber lediglich vier Metadaten (Sprache, Dokument-Typ, Datei-Format und Dokumenten-Status) anzugeben (s. Abbildung 5.6). Die Formatvorlage Standard-Dokument erfüllt dagegen die Anforderung, jedes beliebige Dokument des Bereiches zwar zeiteffizient, aber ausreichend verschlagworten zu können. Insbesondere wurde darauf geachtet, dass die Dokumentenarten, die in EI als besonders wichtig beurteilt wurden, gut in der Meta-Daten Logik passten und so die Anforderung A1.1 erfüllt wurde. Abbildung 5.7 zeigt die ausgefüllte und gespeicherte Maske eines SE-Dokuments.

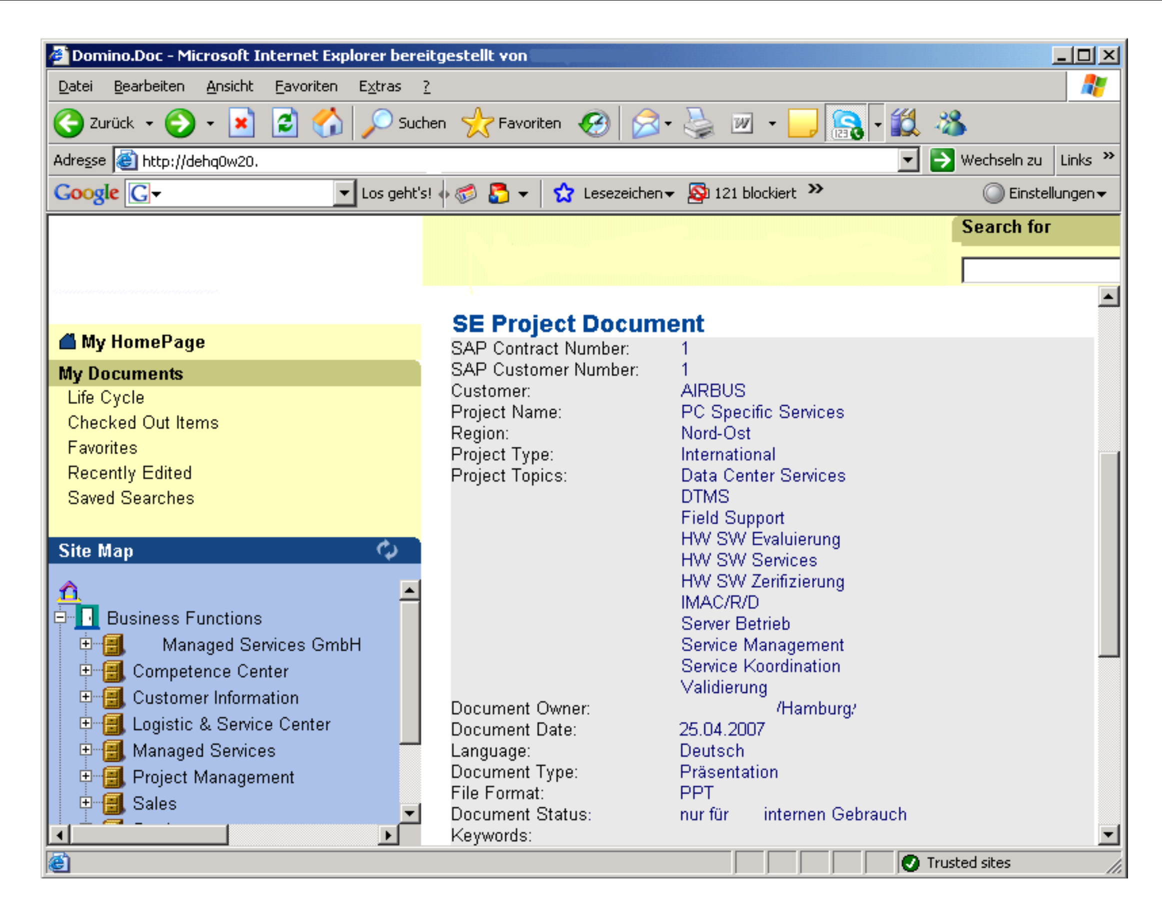


Abbildung 5.6: SE-Projekt-Dokument in WISE

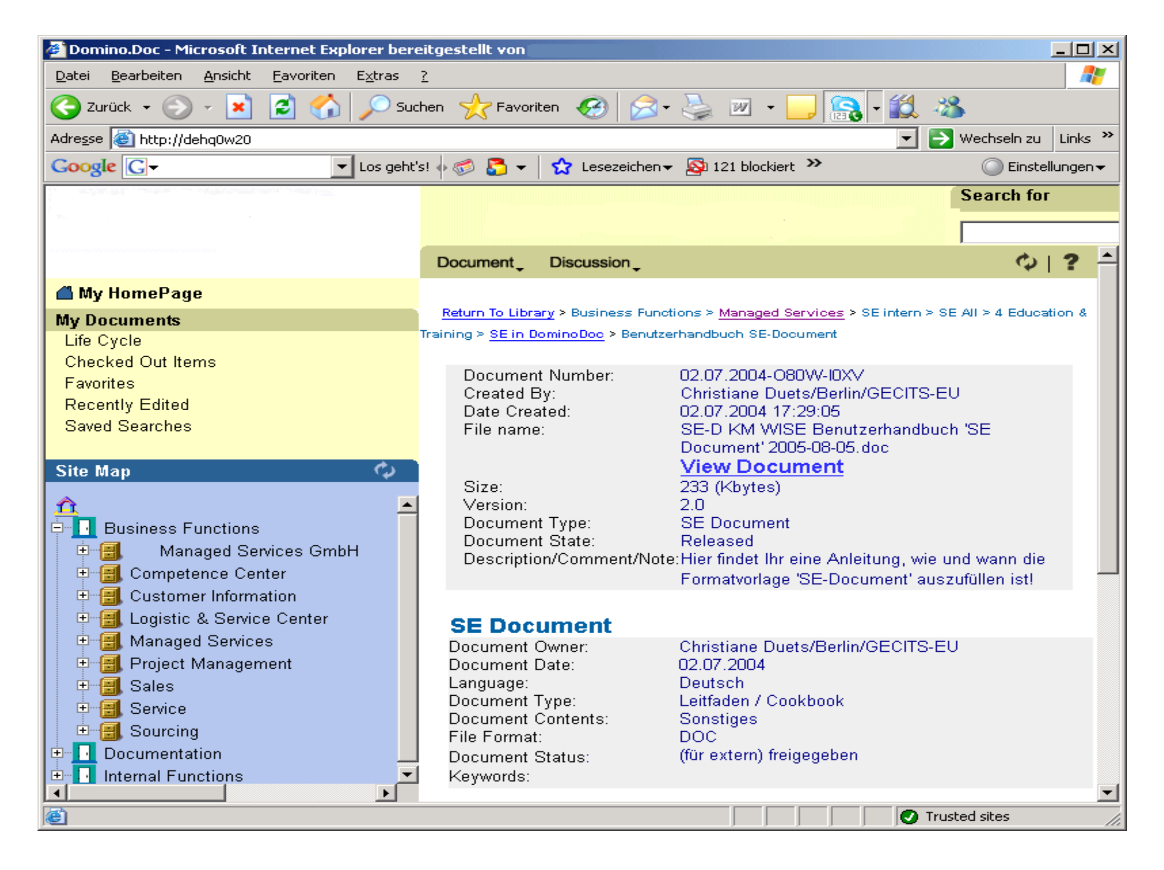


Abbildung 5.7: SE-Dokument in WISE

Alle Schlagwortfelder, sowohl bei den Bindern als auch bei den Dokumenten, sind als Pflichtfelder definiert. Darüber hinaus ist an dieser Stelle keine Freitext-Eingabe möglich, sondern die Felder sind mit Schlagwort-Drop-Down-Listen versehen, aus denen ein Wort auszuwählen ist. So ist zum einen gewährleistet, dass tatsächlich alle Dokumente vollständig verschlagwortet werden, zum anderen werden so Rechtschreib-Unterschiede (z.B. UHD, User Helpdesk, Userhelpdesk, Hotline, Call Annahme etc.), die ein Finden der Dokumente deutlich erschweren würden, verhindert. Die Schlagwortlisten lassen sich leicht ergänzen und für den Fall, dass die vorgegebenen Oberbegriffe nicht ausreichen sollten, ist in jeder Eingabemaske ein Freitextfeld vorhanden, das als einziges kein Pflichtfeld ist.

Suchfunktion

Beide Suchmöglichkeiten, die die Software Domino.Doc bietet (Schlagwortsuche, Formularsuche), sind innerhalb der Datenbank zugelassen. Die Schlagwortsuche konnte nicht weiter angepasst werden und steht mit ihren Funktionalitäten, wie in Kapitel 3 beschrieben, zur Verfügung (s.Abbildung 5.8). Da alle Binder und Dokumente ausschließlich mit Pflichtfeldern und Drop-Down-Listen verschlagwortet werden, wurde die Funktionalität der Formular-Suche durch Programmierung erweitert. Wird in der Wissensdatenbank via Formular gesucht, erscheint die gleiche Eingabe-Maske, mit vollständigen Schlagwortlisten, wie beim Anlegen eines Dokuments (s. Abbildung 5.8).

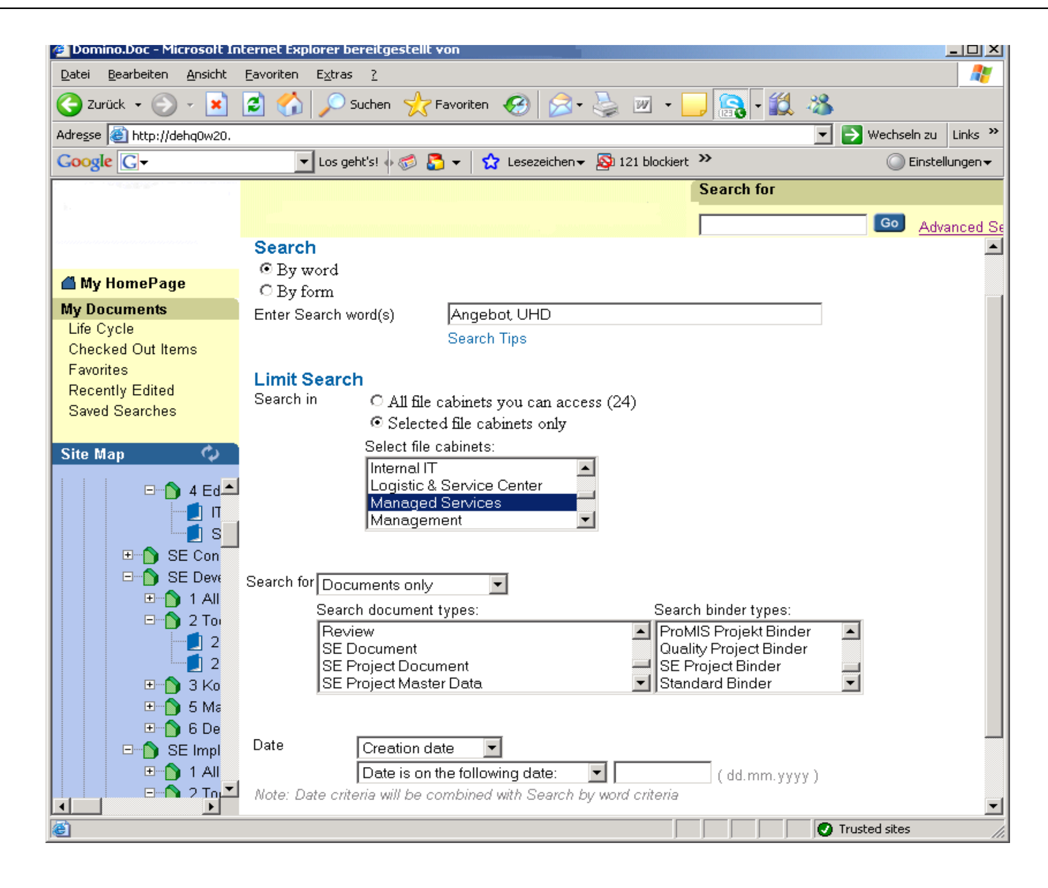


Abbildung 5.8: Suchmaske der Schlagwortsuche in WISE

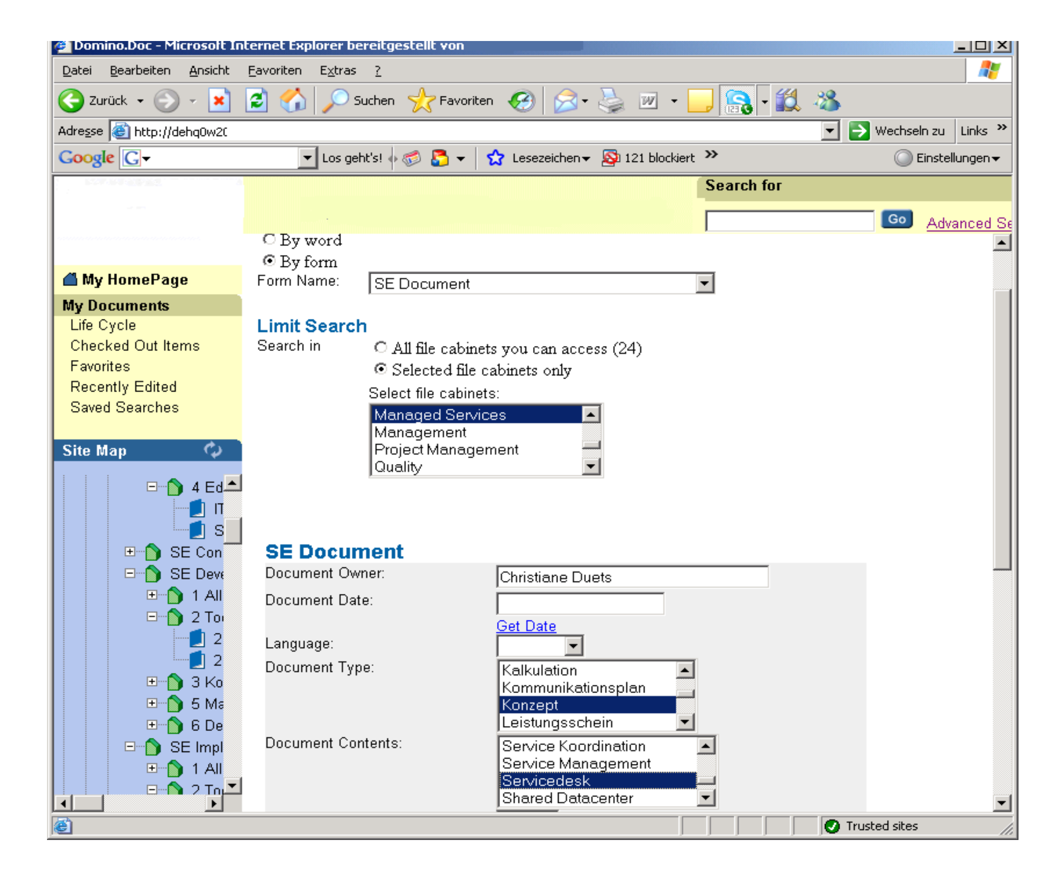


Abbildung 5.9: Suchmaske der Suche mit Formularvorlage

Es lassen sich beliebig viele Suchkriterien auswählen und kombinieren. So ist sichergestellt, dass ein Dokument, das zu einem bestimmten Schlagwort in der Datenbank existiert, auch garantiert gefunden wird. Damit ist auch der Anforderung aus EI, ein gutes Suchen und Finden von Dokumenten zu ermöglichen, erfüllt.

Rollenkonzept und Zugriffsrechte

Das Rollenkonzept sollte möglichst einfach gehalten werden. Es war notwendig, die Benutzer in unterschiedliche Rechtegruppen zu unterteilen. So ist die wesentliche Rolle bei der Datenbanknutzung der **Standard-User**. Darüber hinaus wurde die Rolle des **Power-Users** eingerichtet, der die Datenbank betreut und sich dadurch vom Standard-User unterscheidet, dass er auf alle Dokumente uneingeschränkten Zugriff hat, um so bei Anwender-Problemen helfen zu können - auch dies eine Anforderung aus EI. Außerdem gab es einen **System-Administrator**, der nicht in dem hier betrachteten Bereich arbeitet, sondern zentral verschiedene Datenbanken, die unter Lotus Notes laufen, technisch betreut. Seine Aufgabe ist die technische Betreuung der Datenbank, also z.B. Nutzerkonten einzurichten, Passworte zurückzusetzen, den Server zu verwalten, auf dem die Datenbank läuft, Updates einzuspielen etc.

Security Konzept

Grundsätzlich muss eine Wissensdatenbank so offen wie möglich für alle Mitarbeiter sein. Denn das dokumentierte Wissen soll ja geteilt und nicht nur für wenige Auserwählte aufbewahrt werden. Dennoch wurde die Wissensdatenbank für einen Bereich und nicht für das gesamte Unternehmen konzipiert. Insbesondere Kundenprojekt-Dokumente wie Kalkulationen, Angebote, Kundeninformationen aus Due Dilligence Phasen oder Verträge sind Dokumente, die mit oder ohne Wissensdatenbank in einem Unternehmen normalerweise nicht zur allgemeinen Verfügung stehen. Beim Security Konzept wurde demnach dem Motto: „So offen wie möglich, so sicher wie nötig gefolgt“. Es wurde sich - auch um Transparenz der Regeln für die Anwender zu gewährleisten - an den drei Oberkategorien orientiert.

Tabelle 5.1: Security Konzept der Wissensdatenbank WISE

Datenbank-Kategorien	Lese-Rechte	Schreib-Rechte
Public	Unternehmensweit	Bereich
Abteilung	Bereich	Bereich
Kundenprojekte	Bereich	Projekt-Team

Dieses Rechte-Konzept wurde als Standard-Wert vorgegeben - kann aber bei Bedarf jederzeit erweitert oder ggf. weiter eingeschränkt werden[50].

5.2.2 Einbindung der Datenbank in die tägliche Arbeit: Rahmenprozesse

Die Datenbank ist nur ein Instrument, ein technisches Hilfsmittel zum Wissensmanagement. Ein neuer Speicherort an sich verändert noch nicht viel im Arbeitsalltag der Mitarbeiter. Was sich jedoch durch die Datenbank eigentlich ändern sollte, ist die Arbeitsroutine, das Vorgehen sowohl zur Wissensbeschaffung als auch zur Wissensbewahrung. Es sollte eine Selbstverständlichkeit werden, in der Datenbank nach Informationen zu suchen, nicht notwendigerweise andere Beschaffungswege (wie z.B. Kollegen direkt anzurufen) vollständig ersetzend, sondern vielmehr verlässlich ergänzend. Sie soll neuen Mitarbeitern ohne erprobtes internes Netzwerk ermöglichen, auf das Wissen der Abteilung zurückgreifen zu können und auch das Wissen von ausgeschiedenen Kollegen für das Unternehmen bewahren. Sie soll helfen, die Einstellung der Mitarbeiter zu ihren Dokumenten zu ändern, in ihnen nicht nur Produkte für den Kunden zu sehen, sondern einen immateriellen Vermögenswert, der vom einzelnen Mitarbeiter produziert wird und dem Unternehmen oder Bereich zur Verfügung steht. Die Mitarbeiter sollen erfahren, dass sie durch Preisgabe ihres Wissens nicht ersetzbar werden, sondern im Gegenteil einen wichtigen Beitrag zur Zielerreichung des gesamten Unternehmens leisten.

Diverse andere Wissensmanagement-Projekte haben gezeigt, dass es für den Erfolg und für die Nutzung eines Instrumentes notwendig ist, das Instrument in die täglichen Arbeitsroutinen einzubinden (Apostolou & Mentzas, 1999b; Bordt, 2001, S. 1; Scholl et al., 2004, S. 31).

[50] Zur Zeit des Datenbank-Designs bestand von Seite der Autorin aufgrund von Gesprächen mit dem Projektteam tendenziell die Befürchtung, dass die Nutzer die Zugriffsrechte auf Dokumente zu sehr einschränken würden, um ihr „wertvolles“ Wissen zu bewahren. Im Sommer 2007 wurde im Rahmen eines internen Audits die Wissensdatenbank jedoch als Sicherheitsrisiko identifiziert. Es hatte sich herausgestellt, dass die Mitarbeiter den Zugriff auf Dokumente meist gar nicht einschränkten, so dass auch hoch sensible Kundendokumente für jeden Mitarbeiter und Praktikanten verfügbar, d.h. nicht nur lesbar, sondern auch herunterzuladen und änderbar waren. Sicherheitsrisiken dieser Art werden dem Vorstand direkt berichtet, so dass die Abteilung mit ihrer Wissensdatenbank intensiver und anders als jemals gedacht in den Fokus der Unternehmensleitung rückte. Die Abteilung erhielt strenge Auflagen, die Einhaltung des oben dargestellten Security Konzeptes sicherzustellen.

Über die datenbanktechnischen Details hinaus wurden deshalb weitere Maßnahmen beschlossen, um eine langfristige Nutzung und Akzeptanz der Datenbank sicherzustellen:

Pflichtdokumente

Um das Füllen der Datenbank anzustoßen und dauerhaft einen Mindeststandard zu etablieren, wurde entlang des bereichsspezifischen Arbeitsprozesses definiert, wann und von wem welche Dokumente in die Datenbank einzustellen sind. Dies kam der Anforderung A2.1, verbindliche Rollen und Prozessen für alle (Mitarbeiter und Management) zu schaffen, nach. Die verschiedenen Abteilungen des Bereiches bearbeiten unterschiedliche Fragestellungen im Rahmen von Projekten beim Kunden, z. T. aufeinander folgend bzw. aufeinander aufbauend. Es wurde für fünf verschiedene Projektphasen definiert, dass jeweils nach Phasenabschluss ausgewählte Dokumente im Bereich ‚Kundenprojekte' der Datenbank zu hinterlegen sind. Zu diesen Pflichtdokumenten gehören beispielsweise: Angebote, Kalkulationen zu Angeboten, Preisblätter, Protokoll eines Übergabe-Workshops, Statusreports, Verfahrensanweisungen u. a. Die Verantwortung für die Vollständigkeit und Qualität der Dokumente trägt der jeweils (Teil)projekt-Verantwortliche. Die Manager sollten das Einhalten der neuen Prozesse von den Mitarbeitern ihrer Abteilungen kontrollieren. Das Füllen der Datenbank zu formalisieren wurde, wie nach EI zu erwarten war, sowohl vom Projektteam als auch in den Abstimmungen mit allen Mitarbeitern stark befürwortet. Es wurde weniger als Zwang verstanden, sondern als ein Regularium, das die Sicherheit gibt, dass soziales Trittbrettfahren minimiert wird, dass die Datenbank Bedeutung und Aufmerksamkeit nicht nur bis zum Roll-Out genießt, sondern dass für Kontinuität in der Betreuung gesorgt wird und dass das Management - mindestens durch die regulierende Funktion - in die Datenbanknutzung dauerhaft mit eingebunden wird.

Zusätzlich wurde die Einrichtung eines zentralen PSP-Elements[51] vorgeschlagen, auf das die Mitarbeiter ihre für Wissensmanagement aufgebrachte Zeit buchen können sollten. Dieser Vorschlag griff die Anforderung A2.3 auf, das Management für die benötigte Zeit für Wissensmanagement zu sensibilisieren. Zusätzlich wäre so transparent gewesen, wer wieviel Zeit für das gemeinsame Wissensmanagement tatsächlich aufbringt. Es wäre auch eine einfache Art der Kontrolle gewesen, ob Mitarbeiter nach Abschluss ihrer Projekte auch die entsprechenden Pflicht-Dokumente bereitgestellt haben.

[51] PSP-Element: Fachbegriff aus SAP. Auf ein PSP-Element können Arbeitsstunden/ Arbeitstage gebucht werden; es dient der internen und externen Leistungsverrechnung.

Der Aufwand wurde mit ca. 2 Stunden je Mitarbeiter und Monat sehr vorsichtig geschätzt.

Das Management stimmte der Formalisierung der Dokumentenbereitstellung zu. Die vorgelegte Liste mit möglichen Pflichtdokumenten wurde sogar von jedem Manager für seine Abteilung ergänzt. Der Einführung eines diesbezüglichen PSP-Elements stimmte das Management jedoch nicht zu. Es wurde erwartet, dass die Mitarbeiter die benötigte Zeit freiwillig in ihre Arbeitsroutine integrieren, wenn sie vom Nutzen der Wissensdatenbank überzeugt sind.

Rollen und Verantwortlichkeiten: Ansprechpartner je Abteilung & Redakteur

Über die konzeptionierende und projektverantwortende Rolle der Autorin hinaus wurden im Workshop weitere Rollen im Rahmen des Wissensmanagements und der Wissensdatenbank diskutiert und als wünschenswert beschlossen, die die Nutzung der Datenbank verbessern und die Anwender betreuen sollten. EI hatte die Anforderung A2.2 nach einem (zentralen) Datenbank-Redakteur ergeben. Diese Anforderung war auch deshalb besonders ernst zu nehmen, da sie nicht als Auswahlmöglichkeit im Fragebogen genannt worden war, sondern ausschließlich aus Angaben der Mitarbeiter in den Freitext-Feldern gewonnen wurde. So wurde der Ausgestaltung dieser Rolle im Workshop besondere Aufmerksamkeit gegeben. Die Aufgabe des Wissensdatenbank-Redakteurs sollte es demnach sein, für neue Dokumente die Qualitätssicherung zu übernehmen, zu ausgewählten Themen Best Practices zu erarbeiten, das Liefern von Dokumenten gemäß Pflichtdokumentation nachzuverfolgen, im Newsletter auf besonders interessante Dokumente hinzuweisen, bei Fragen und Suchen (inhaltlicher) Ansprechpartner für die Anwender zu sein und im Großen und Ganzen all die Funktionen zu ersetzen, die die Mitarbeiter an ein Wissensmanagement-Tool hatten, die die Funktionalitäten der verwendeten Software aber nicht hergaben. Diese Funktion wurde vom Projektteam als Vollzeit-Stelle eingeschätzt. Diese Forderung ist nicht von der Hand zu weisen oder als Wunsch, die Aufgabe „Wissensmanagement“ an jemand anderen zu delegieren, zu verstehen. Vielmehr haben u. a. zahlreiche Unternehmensberatungen für ihre Unternehmensbereiche Wissensmanager benannt, die Wissensmanagement-Aktivitäten bündeln und die operativen Mitarbeiter zeitlich entlasten. Ihre Aufgabe ist es klassischerweise das Wissen der Mitarbeiter, insbesondere der Projekte, zu sammeln, in eine nutzbare Form zu bringen, es regelmäßig zu aktualisieren und verfügbar zu machen. Aber auch für die Beurteilung der inhaltlichen Qualität einer Wissensdatenbank und die Fokussierung Wissen schaffender Aktivitäten auf die Unternehmensziele sind sie zuständig (Bordt, 2001, S. 5).

Zusätzlich - oder alternativ, da gefürchtet wurde, dass eine Stelle für einen Redakteur nicht geschaffen werden würde - sollte ein Wissensmanager je Abteilung ernannt werden. Dieser sollte bei allen Fragen rund um die Anwendung der Datenbank seinen Kollegen Rede und Antwort stehen können. Darüber hinaus sollte er inhaltlich mit den abteilungsspezifischen Dokumenten vertraut sein und bei der Suche weiterhelfen können. Er sollte Wissensmanagement-Ideen und Anforderungen innerhalb der Abteilung einsammeln und dem entsprechenden Manager mitteilen. Der Arbeitsaufwand wurde mit 2 Stunden pro Woche angesetzt. Die Notwendigkeit von flankierenden Rollen wurde insbesondere deshalb gesehen, weil die Erfahrung von vielen Mitarbeitern war, dass gerade in dieser Abteilung, aber auch im ganzen Unternehmen die Neigung sehr groß war, aufwändige Projekte für die Einführung von Tools oder die Optimierung von Prozessen durchzuführen, dass aber mit Einführung der Innovation sich niemand mehr verantwortlich fühlt und so die meisten Initiativen im Sand verlaufen.

Beide Rollen wurden dem Management vorgestellt und ihre Notwendigkeit begründet. Der tatsächliche Nutzen war dem Management nicht plausibel, sie fanden die Kosten (Personalkosten) für den Nutzen zu hoch. Genau wie bei der Einrichtung eines Wissensmanagement-PSP-Elements setzen sie auf die Selbstverantwortung der Mitarbeiter und vertraten den Standpunkt, dass die Datenbank alleine so gut sein müsse, dass jeder Mitarbeiter von ihrem Mehrwert so überzeugt ist, dass sie selbstständig und freiwillig die benötigte Zeit in ihre Arbeitsroutinen einplanen und so ein Redakteur überflüssig wäre. Zumindest stimmten sie zu, einen Ansprechpartner je Abteilung offiziell zu kommunizieren[52]. Sollte der Bedarf so groß sein, dass ein nennenswerter Teil der Wochearbeitszeit dieser Mitarbeiter für die Betreuung der Wissensdatenbank benötigt werden würde, stellten sie in Aussicht, dass erneut über ein Rollenkonzept im Sinne eines Job-Profils - und damit einem offiziellen Arbeitszeit-Budget - diskutiert werden könne.

Vorbildrolle des Managements

Die Ist-Aufnahme EI hatte ergeben, dass den Mitarbeitern die Ausübung einer Vorbildfunktion ihrer Vorgesetzten (A2.4) besonders wichtig und die beste Motivation zur Nutzung der Datenbank ist. Den Mitarbeitern war bewusst, dass das sorgfältige Pflegen einer Wissensdatenbank nicht einfach so nebenbei vonstatten geht, schon gar nicht mit der hier einzusetzen-

[52] Im Großen und Ganzen erhielt dieser „Ansprechpartner“ alle Pflichten der geplanten Rolle „Wissensmanager je Abteilung“. Der Rolle wurde nur ein unauffälligerer Name gegeben und es gab keine offizielle Freigabe von Stunden pro Woche für diese Tätigkeit. Sie sollte neben dem Tagesgeschäft ausgeübt werden.

den Software, mit der es verhältnismäßig lange dauert, Dokumente zu verschlagworten und zu speichern. Es bestand die Befürchtung, dass eine weitere Aufgabe zu den ohnehin schon überfüllten Tagen hinzukommt, ohne dass vom Management die benötigte Zeit eingeplant wird. Daher auch die Anforderung A2.3, das Management für den durch die Datenbank erhöhten Zeitbedarf für Wissensmanagement zu sensibilisieren. Bei der Forderung nach einer Vorbildrolle schien es weniger um das Teilen von Dokumenten zu gehen, auf die Mitarbeiter neugierig waren und die sie immer schon einmal haben wollten, als darum, dass die Manager selber in den Wissensmanagement-Prozess mit eingebunden werden und so Verständnis haben, dass Wissensbereitstellung Zeit benötigt, die in der Projektplanung mit einzurechnen ist. Auch wurde vermutet, dass das Management bereitwilliger in ggf. vorzunehmende Verbesserungsmaßnahmen investiert, wenn sie selber von der Nutzung einer umständlichen Software-Ergonomie betroffen sind. Des Weiteren bestand die Befürchtung, dass bei Vernachlässigung der Kontroll-Funktion durch die Vorgesetzten einige Mitarbeiter die Datenbank selbstständig füllen werden, viele dies aber nicht freiwillig tun und ‚nur' von der Arbeit anderer profitieren. Insgesamt wurden also hohe Erwartungen in die Beteiligung der Vorgesetzten an der Wissensdatenbank gesetzt. Ebenfalls im Rahmen des oben erwähnten Meetings wurden dem Management diese Anforderungen präsentiert:

Notwendige Rahmenbedingungen : Vorbild Management

Zu entscheiden!

- Das Mgmt nimmt das Thema Wissensmanagement / Wissensdatenbank ernst. Das zeigt sich z.B. dadurch,
  - dass das Mgmt selber Wissen via Datenbank zu Verfügung stellt
  - dass den MAs Zeit eingeräumt wird, um Dokumente aufzubereiten und in Datenbank einzustellen
  - dass das Mgmt sich regelmäßig über Aktivitäten, aktuelle Themen zum Thema WMgmt/ DB informieren lässt bzw. selber
  - dass das Mgmt die Abschaltung alter Datenpools vorantreibt, so dass nachher nicht n+1 Datenpools verwaltet werden müssen.
  - dass das Mgmt aktiv auf Nichteinhaltung von eingeführten Wissensmanagementprozessen reagiert ("Gute Präsentation, aber bitte verwende das nächste mal die aktuelle Graphik, s. xy Template in Domino.Doc." etc.)
- Das Management nutzt selber das System. Das Management kann selbständig Dokumente in der Datenbank ablegen und tut dies (z.B. von Management Meetings) Bei geeigneten Dokumenten werden keine Emails mit Attachments mehr versendet sondern Links auf die Dokumente in DominoDoc.
- Das Management verweist auf das System, wenn Informationen dort zu finden sind. (Keine Unterstützung des Prozesses, ‚Ich schick' Dir das mal schnell...') und lässt sich ggf. an das System verweisen.
- Das Management versteht die Wissensdatenbank und die entsprechenden Prozesse als Voraussetzung für den Erfolg Ihres Bereiches (nicht nur: ‚nice to have') und unterstützt aktiv die aktuellen Wissensmanagementaktivitäten.
- Das Management kontrolliert, dass in ihren Abteilungen die Wissensmanagement-Prozesse eingehalten werden und reagiert entsprechend positiv / negativ auf die MAs.
- Das Management macht aktiv Werbung für die Wissensdatenbank auch über die SE Community hinaus
- Das Management räumt den Wissensmanagern Zeit für regelmäßige Meetings, Telkos, Reviews o.ä. ein. So können Verbesserungsvorschläge erarbeitet werden. Das Management unterstützt bei Umsetzung, Kommunikation
- Es existiert ein Wissensmanagement-Budget (z.B. für interne Investitionen, wie Programmiererzeit zur Erstellung der Datenbank)
- Incentivierung. Aufnahme von Wissensmanagement ins P&D, so dass auch daran die Qualität der Arbeit eines Mitarbeiters gemessen wird.

Die Vorbildfunktion des SE Mgmts ist entscheidend für den nachhaltigen Erfolg und die Akzeptanz .

Abbildung 5.10: Detaillierung ihrer Vorbildfunktion für das SE-Management

Das Management empfand die Forderungen als berechtigt und stimmte allen Punkten, im Sinne der gewünschten „Selbstverpflichtung“, zu.

Anreiz- und Sanktionsmechanismen

Ein Ergebnis von EI war, dass die Mitarbeiter das Ausfüllen der Vorbildrolle durch das Management als größten Anreiz (größer als z. B. monetäre Anreize) zur Datenbank-Nutzung ansahen. Der Wahrnehmung dieser Rolle hatte das Management wie oben beschrieben zugestimmt. Darüber hinaus wollte das Projektteam eine Verankerung der Datenbank-Nutzung als eines von mehreren Bewertungskriterien innerhalb des jährlichen Personalgespräches erwirken (A3.2). Alle Mitarbeiter des betrachteten Bereiches haben einen variablen Gehaltsanteil, dessen Ausschüttung unter anderem vom Erreichen jährlich definierter, standardisierter Leistungsziele abhängt.

Eine solche Formalisierung lehnte das Management ab. Es stimmte jedoch zu, die Nutzung der Datenbank durch ihre jeweiligen Mitarbeiter zu kontrollieren, besonders interessante Do-

kumente abteilungs- oder bereichsübergreifend hervorzuheben und die Bereitstellung von Dokumenten anzumahnen.

Datenmigration

Nachdem Struktur und Verschlagwortung abgestimmt waren, wurden nach und nach die von den jeweiligen Abteilungen definierten Dokumente in die Datenbank übernommen und die bisherigen Lösungen (Notes Datenbanken, Laufwerke auf Regionalservern) gesperrt bzw. gelöscht. Alle Abteilungen hatten vorher beschlossen, welche Dokumente aus den verschiedenen Datenquellen (auch von den bisher ausschließlich lokal gespeicherten Dokumenten der Mitarbeiter) in die neue Datenbank überführt werden sollten. Dabei wurde insbesondere auf die Dokumententypen geachtet, die in EI als besonders wichtig bewertet wurden. In der Kategorie „Vorlagen“ wurden bundesweit alle relevanten Dokumente zusammengetragen, konsolidiert und ergänzt. Das Management war in diesen Prozess eng eingebunden, da durch die Bereitstellung verbindlicher Templates für alle eine Qualitätsverbesserung der Arbeitsergebnisse erreicht werden sollte.

Damit war den Anforderungen A1.1 (Integration und Verschlagwortung der Dokumente gemäß Prioritätsliste aus EI) sowie A1.3 (konsequentes Abschalten aller regionalen Zwischenlösungen) nachgekommen.

Schulung der Mitarbeiter

Des Weiteren wurden Benutzerhandbücher zum Umgang mit der Wissensdatenbank geschrieben, die Schulungsunterlagen vorbereitet und Schulungstermine geplant. Inneralb der letzten zwei Wochen vor dem Ausrollen der Datenbank wurden die Schulungen durchgeführt (Anforderung A3.3). Wie im betrachteten Unternehmen durchaus üblich, wurden die Teilnehmer nicht zu einer Vor-Ort-Schulung eingeladen, sondern die Termine fanden am Telefon mit direkter Arbeit in einem Schulungssystem satt. Eine Schulung dauerte drei Stunden und erklärte den Aufbau der Datenbank und wie Dokumente eingestellt und gefunden werden. Besonders intensiv wurde die Funktionsweise und der Umgang mit der Suchfunktion erläutert und geübt, da EI ergeben hatte, dass die Suchfunktion in Domino.Doc als besonders wichtig, aber auch als besonders kompliziert erachtet wurde. Die Teilnahme an einem der Schulungstermine war für alle Mitarbeiter verpflichtend und auch das Management durchlief ausnahmslos die Veranstaltungen. Das Feedback auf die Schulungen selber war sehr positiv. Viele Mitarbeiter

waren überrascht, dass sich der Umgang mit der Software gar nicht als so kompliziert herausstellte wie angenommen. Dennoch blieben Zweifel, ob sich die Datenbank im Projektalltag bewähren würde.

Acht Monate nach Projektstart wurde die Datenbank freigeschaltet. Begleitet wurde die Einführung mit Ankündigungen im Bereichs-Newsletter und ausführlichen E-Mails sowohl vom Leiter des gesamten Bereichs als auch von den Abteilungsleitern an ihre direkten Mitarbeiter. Anforderung A3.2 folgend wurde dabei besonders der Nutzen einer Wissessdatenbank für die Qualität der Ergebnisse der Abteilung, aber auch die Arbeitserleichterung für jeden einzelnen Mitarbeiter hervorgehoben.

Tabelle 5.2 nimmt zusammenfassend die Anforderungen aus Phase 1 (Kapitel 4) auf stellt ihnen die oben beschriebene Umsetzung in Phase 2 gegenüber.

Tabelle 5.2: Umsetzung der Anforderungen aus EI im Datenbank-Design

Anford.-ID	Anforderung	Umsetzung
A1 Datenbank-Design		
A1.1	Dokumentenumfang anhand der Anforderungen in Datenbank integrieren	Wurde beim Datenbank-Design und der Datenmigration berücksichtigt.
A1.2	Klare, einfache Struktur der Datenbank und Verschlagwortung definieren	Wurde in Strukturierung und Verschlagwortung berücksichtigt.
A1.3	Konsequentes ‚Abschalten' regionaler Zwischenlösungen	Wurde durchgeführt.
A2 Arbeitsweise		
A2.1	Verbindliche Rollen und Prozesse für alle Mitarbeiter einführen	Wurde durchgeführt (Pflichtdokumente!).
A2.2	Rolle/ Stelle? eines Wissensdatenbank-Redakteurs vom Management genehmigen lassen und einführen.	Vom Management abgelehnt.
A2.3	Management dafür sensibilisieren, dass Wissensmanagement Arbeitszeit beansprucht, die zukünftig bei jedem Mitarbeiter einkalkuliert werden muss.	Wurde in Form eines formellen PSP-Elements vom Management abgelehnt, verbal aber anerkannt.

A2.4	Dem Management seine Vorbildrolle bewusst machen, diese ausformulieren und ‚Selbstverpflichtung' einholen.	Management hat Selbstverpflichtung offiziell zugestimmt.
A3 Rahmenbedingungen		
A3.1	Entwurf für Anreiz- und Sanktionsmechanismen ausarbeiten und vom Management genehmigen lassen.	Aufnahme der Wissensdatenbank-Nutzung als Bewertungskriterium im Personalgespräch (→ variabler Gehaltsanteil) wurde abgelehnt; das Management sagte aber zu, zu loben und zu kontrollieren.
A3.2	Nutzen/ Mehrwert der Datenbank klar formulieren und kommunizieren	Wurde umgesetzt.
A3.3	Intensive, spezifische Schulung der Mitarbeiter	Wurden durchgeführt.

5.3 Erstes Stimmungsbild nach der Datenbank-Einführung

Zwei Monate nach Einführung der Datenbank wurde ein erstes Stimmungsbild (EII) erhoben. Die befragte Gruppe war im Vergleich zu EI fast identisch geblieben[53]. Um einem verringerten Rücklauf entgegen zu wirken, wurde zum einen das Medium gewechselt und die Befragung ‚online' über ein Intranet-Tool durchgeführt. Zum anderen wurde die Item-Anzahl auf ein Minimum (15 Items) beschränkt und so im Vergleich zur ersten Erhebung deutlich reduziert. Der Zeitaufwand je Proband lag bei nicht mehr als 10 Minuten. Ziel dieser Erhebung war es, die Anfangs-Akzeptanz der Datenbank zu ermitteln und daraus abzuleiten, ob und ggf. welche Maßnahmen zeitnah zur Unterstützung der dauerhaften Etablierung der Datenbank-Nutzung zu ergreifen sind. Außerdem sollte überprüft werden, ob die durchgeführten Schulungen den Mitarbeitern tatsächlich einen angemessenen Umgang mit dem neuen Werkzeug erlaubten, oder ob hier kurzfristig zusätzliche Hilfestellungen notwendig sind. Folgende Fragen sollten dazu beantwortet werden:

1. Wie hoch ist die Zufriedenheit mit der spezifischen Gestaltung der Datenbank?
2. Wie hoch wird der Nutzen von flankierenden Maßnahmen und der Datenbankeinführung selber bewertet?

[53] Von den 55 Mitarbeitern aus EI waren 13 aus der Abteilung ausgeschieden und 9 neue Mitarbeiter dazugekommen, so dass N nun 51 betrug

3. Wie sicher fühlen sich die Probanden in der Benutzung des Tools (Wie effektiv waren die Schulungen)?
4. Für wie geeignet halten sie die Software Domino.Doc für die Wissensdatenbank?

Die Bestimmung der Zufriedenheit mit der Umsetzung insgesamt sollte über die Zufriedenheitsbewertung der Items der Skala (EII-1) erfolgen:

- EII-1.1 Strukturierung der Datenbank
- EII-1.2 Suchfunktion
- EII-1.3 Ergonomie der Software
- EII-1.4 Benutzerhilfe
- EII-1.5 Qualität der bisher verfügbaren Dokumente
- EII-1.6 Quantität der bisher verfügbaren Dokumente
- EII-1.7 Ausübung der Vorbildrolle des Managements

Bezüglich des Nutzens flankierender Maßnahmen (EII-2) wurde nach folgenden Items gefragt:

- EII-2.1 Nutzen der Definition von sog. „Pflichtdokumenten"
- EII-2.2 Nutzen von der Benennung von Ansprechpartnern je Abteilung
- EII-2.3 Nutzen der Datenbankeinführung selber

Die Frage nach der Bedienungssicherheit (EII-3) umfasste die beiden Items:

- EII-3.1 Sicherheit beim Dokumenten-Einstellen
- EII-3.2 Sicherheit beim Dokumenten-Suchen

Darüber hinaus wurden noch die Nutzungshäufigkeit und die Einschätzung zur Eignung der Software erhoben:

- EII-4 Wie oft nutzt Du die Datenbank durchschnittlich?
- EII-5 Für wie geeignet hältst Du die Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank wie WISE?

Alle Fragen wurden geschlossen gestellt und waren mit einer 5-stufigen Skala (z.B. Trifft-zu-Skala: trifft gar nicht zu, trifft eher nicht zu, trifft teils-teils zu, trifft eher zu, trifft völlig zu) zu bewerten. Hinter jeder Frage gab es jedoch ein Freitext-Kommentar-Feld, um den Teilnehmern Raum für Anmerkungen, Zusatzinformationen oder Interpretationen zu geben. Nach Vergleich des Codes haben 24 Mitarbeiter, die bereits EI beantwortet haben, auch EII beantwortet. 19 Mitarbeiter haben nur EI und 21 Mitarbeiter nur EII beantwortet.

5.4 Ergebnisse

45 der 51 (88%) Mitarbeiter des Bereiches haben den Fragebogen beantwortet. Da sich der Fragebogen nicht beenden (speichern) ließ, wenn nicht alle (geschlossenen) Fragen beantwortet wurden, beträgt die Antwortzahl für alle Fragen innerhalb von EII immer $n = 45$. Die Zusammensetzung des Bereichs zeigt Tabelle 5.3:

Tabelle 5.3: Soziometrische Daten des untersuchten Bereichs in t_2

Item	Ausprägung	SE Management	SE Team
Anzahl		4	41
Davon auch EI beantwortet		3 (75%)	21 (51%)
Geschlecht	Männlich	100%	85%
	Weiblich	0%	15%
Alter	25-34 Jahre	0%	17%
	35-44 Jahre	100%	68%
	> 44 Jahre	0%	15%

Nur die Frage nach der Zufriedenheit wurde als Skala im eigentlichen Sinne konzipiert, d.h., alle Items zusammen sollten die durchschnittliche Zufriedenheit mit der Datenbanklösung ergeben. Die Zufriedenheits-Skala wurde mit Hilfe einer Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation ($\delta = 0$) untersucht, um festzustellen, ob die entsprechenden Items jeweils auf einem Faktor laden oder ob mehrere Faktoren innerhalb der Skalen eine Rolle spielen.

Die Faktorenanalyse ergab, dass tatsächlich alle Items auf einen Faktor laden (s. Tabelle B2.1 & Abbildung B2.1, S. 245). Zwar gab es einen zweiten theoretisch möglichen Faktor mit einem Eigenwert größer eins ($Eigenwert_{EII\text{-}F2} = 1{,}022$), der Screetest zeigt jedoch, dass dieser zu den Restfaktoren gehört und somit vernachlässigt werden kann.

Die Reliabilitätsanalyse ergab, dass kein Item aus der Skala entfernt werden muss. Die 5-stufige Ratingskala wurde mit 1 für die größtmögliche Ablehnung (gar nicht zufrieden) und 5 für die größtmögliche Zustimmung (völlig zufrieden) bewertet. Es ergab sich folgendes Bild bezüglich der Zufriedenheit mit der Datenbank:

Tabelle 5.4: Reliabilitätsprüfung nach Cronbach für Skala EII-1

Cronbach α EII-Z		0,7806	
Nr	**Item (Zufriedenheit)**	**α if item is deleted**	**Mittelwert**
EII-1.1	Zufriedenheit Struktur	0,7370	3,44
EII-1.2	Zufriedenheit Dokumenten-Qualität	0,7576	3,27
EII-1.3	Zufriedenheit Dokumenten-Quantität	0,7848	3,02
EII-1.4	Zufriedenheit Suchfunktion	0,7167	3,33
EII-1.5	Zufriedenheit Ergonomie	0,7112	3,00
EII-1.6	Zufriedenheit Userhilfe	0,7647	3,49
EII-1.7	Zufriedenheit Vorbildrolle Mgmt	0,7799	2,71
EII-Z	Zufriedenheits-Index		3,18

gar nicht zufrieden = 1; wenig zufrieden = 2; teils-teils = 3; ziemlich zufrieden = 4; völlig zufrieden = 5

Das erste Stimmungsbild nach Einführung der Datenbank zeigt eine mittelmäßige Zufriedenheit (mit 3,18 leicht über dem Mittelwert) mit der eingeführten Lösung. Mit der Strukturierung und den angebotenen Userhilfen (Benutzerhandbuch, persönliche Hilfestellungen etc.) sind die Befragten eher etwas stärker zufrieden.

Eine Tendenz zur Unzufriedenheit zeigt sich einzig bei dem Item der Vorbildrolle des Managements. Diese Bewertung verschlechtert die Gesamtzufriedenheit von 3,26 auf 3,18. Das ist ein unerfreuliches Anzeichen, zumal auf die Vorbildrolle des Managements von den Mitarbeitern ein so besonders großer Wert gelegt wurde.

Die Auswertung des Items EII-4 „Wie oft nutzt Du WISE?“ brachte Interessantes zu Tage. So sind die Befragten offensichtlich in zwei gleich große Gruppen mit unterschiedlichem Nutzerverhalten geteilt.

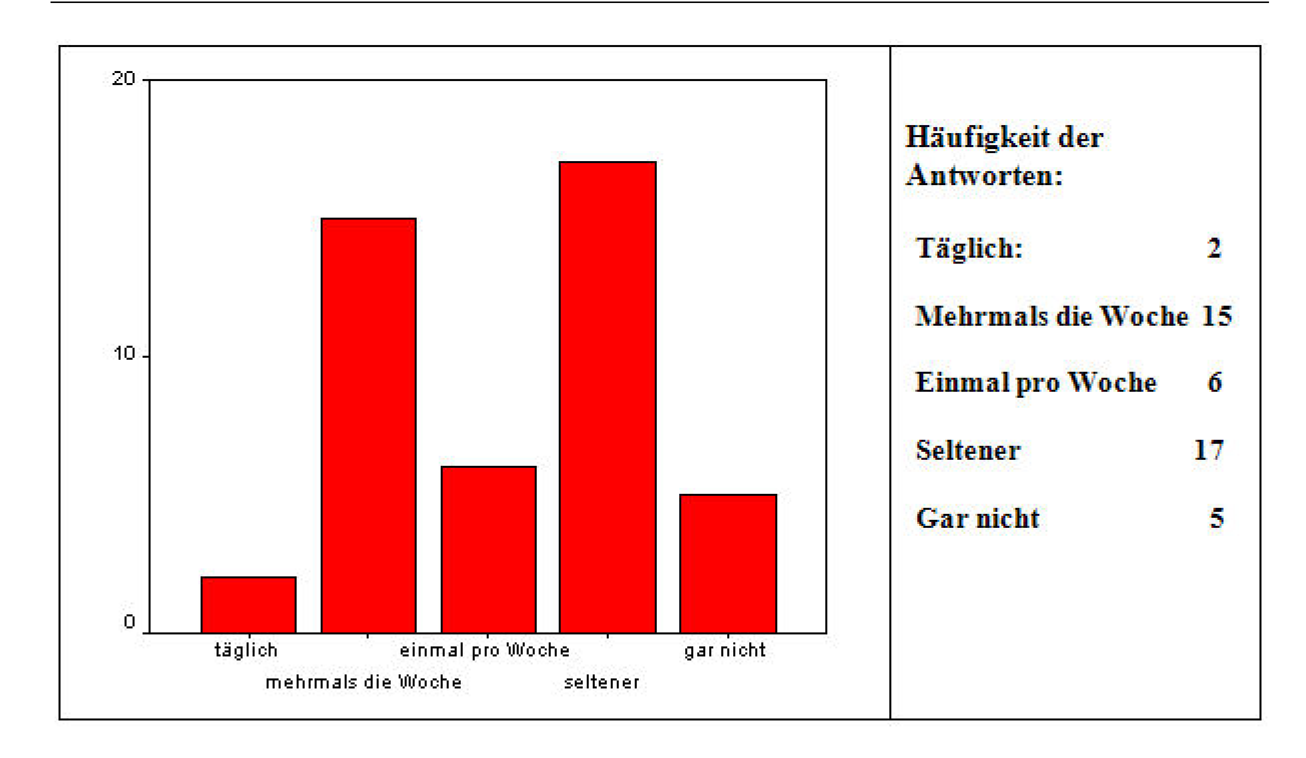


Abbildung 5.11: Verteilung der Nutzungshäufigkeit der Datenbank in t_2

23 Mitarbeiter nutzen demnach die Datenbank mindestens einmal die Woche; 22 Mitarbeiter nutzen die Datenbank seltener als einmal die Woche. Zu vermuten ist, dass Häufignutzer zufriedener mit der Datenbank sind, weil eine höhere Sicherheit bei der Bedienung der Software besteht und weil sie den Nutzen der Datenbank wirklich in ihrer täglichen Arbeit erleben. Werden daraufhin beide Gruppen (Häufignutzer und Wenignutzer) getrennt voneinander bezüglich ihrer Zufriedenheit mit der Datenbank betrachtet, zeigt sich ein deutlich differenzierteres Bild[54]:

[54] Die Faktorenanalyse zeigt, dass auch für die getrennten Gruppen jeweils ein signifikanter Faktor für die Zufriedenheit angenommen werden kann (Eigenwerttabellen (Tabelle B2.3 & B2.4) und Screeplots (Abbildung B2.2 & B2.3) s. S. 246 f.), die Reliabilitätsanalyse ergibt, dass die Skala auch für die getrennten Gruppen reliabel ist ($\alpha = 0{,}6562$ für Viel-Nutzer und $\alpha = 0{,}8404$ für Wenig-Nutzer); die Reliabilität wird jeweils nicht wesentlich durch Ausschluss eines Items verbessert.

Tabelle 5.5: Zufriedenheit unterschieden nach Viel- und Wenig-Nutzern

Nr.	Item	M Viel-Nutzer	M Wenig-Nutzer
EII-1.1	Zufriedenheit Struktur	3,74	3,14
EII-1.2	Zufriedenheit Dokumenten-Qualität	3,48	3,05
EII-1.3	Zufriedenheit Dokumenten-Quantität	3,09	2,95
EII-1.4	Zufriedenheit Suchfunktion	3,57	3,09
EII-1.5	Zufriedenheit Ergonomie	3,22	2,77
EII-1.6	Zufriedenheit Userhilfe	3,74	3,23
EII-1.7	Zufriedenheit Vorbildrolle Mgmt	2,61	2,82
EII-Z	**Zufriedenheits-Index**	**3,35**	**3,01**

gar nicht zufrieden = 1; wenig zufrieden = 2; teils-teils = 3; ziemlich zufrieden = 4; völlig zufrieden = 5

Ein t-Test bestätigt, dass die Differenz der Mittelwerte Viel-Nutzer vs. Wenig-Nutzer tendenziell signifikant ist (t = -1,96, df = 43, p = 0,03 einseitig, s. Tabelle B2.2, S. 246).

Die Mittelwertdifferenz von 0,34 ist also signifikant. Eine Überprüfung der Effektgröße ergibt einen Wert von d = 0,56 und somit einen mittleren Effekt.

Wenig-Nutzer sind also unzufriedener mit der Datenbank als Viel-Nutzer. Nimmt man aus der Skala das Item „Managementvorbild“ heraus (es ist das einzige Item, das eine Rahmenbedingung darstellt und keine direkte Eigenschaft der Datenbank beschreibt), ist die Mittelwertdifferenz mit 0,43 noch klarer:

Zufriedenheit der Viel-Nutzer: **3,47**

Zufriedenheit der Wenig-Nutzer: **3,04**

Für diese unterschiedlich ausgeprägte Zufriedenheit kann es verschiedene Erklärungen geben. Zum einen fällt auf, dass die Antworten der Wenig-Nutzer deutlich näher am „neutralen“ Mittelwert sind als die der Viel-Nutzer. Es ist möglich, dass die Probanden aufgrund der seltenen Nutzung noch keine eindeutige Meinung zur Datenbank entwickelt haben und daher vorwiegend neutral antworten. Auffällig ist jedoch, dass die Beurteilung der Software an sich mit 2,77 deutlich schlechter ausfällt als bei den Viel-Nutzern mit 3,22. Aufgrund der seltenen Nutzung kann das kaum an schlechten Erfahrungen mit der Wissensdatenbank selber liegen. Wahrscheinlicher ist, dass die Probanden die Datenbank nicht nutzen, weil sie nicht die spezifische Lösung, sondern die Software an sich ablehnen.

Interessant in diesem Zusammenhang ist auch, dass die Zufriedenheit mit der Vorbildfunktion der Vorgesetzten nun genau umgekehrt bei den Viel-Nutzern geringer ist, als bei den Wenig-Nutzern. Eine mögliche Erklärung hierfür fällt in dasselbe Muster wie die stärkere Zufriedenheit mit der Datenbank an sich. Offensichtlich kommt das Management nach Ansicht der Mitarbeiter ihrer Vorbildfunktion nicht genügend nach und die Mitarbeiter, die die Datenbank schon verstärkt nutzen, haben mehr Erfahrungen in dieser Hinsicht gemacht, als die Wenig-Nutzer, so dass ihr Urteil negativer ausfällt.

Zu vermuten ist weiterhin, dass die Zufriedenheit mit der Datenbank ebenfalls beeinflusst wird von der Einstellung zur Eignung der Software. Das Item wurde in einer 5-stufigen Abstufung mit 1 für die größtmögliche Ablehnung (nicht geeignet) und 5 für die größtmögliche Zustimmung (sehr geeignet) bewertet. Eine Auswertung von Item EII-5 ergibt folgendes Ergebnis.

Tabelle 5.6: Beurteilung der Software-Eignung durch Viel- und Wenig-Nutzern

Nr	Item	Mittelwert	Viel-Nutzer	Wenig-Nutzer	Diff.	p
EII-5	Eignung der Software	2,76	2,96	2,55	0,41	n.s.

nicht geeignet = 1; wenig geeignet = 2; mittelmäßig = 3; ziemlich geeignet = 4; sehr geeignet = 5

Sowohl Viel- als auch Wenig-Nutzer halten die Software Domino.Doc für leicht ungeeignet. Die Mittelwertdifferenz bei der Beurteilung der Software ist bei Viel- und Wenig-Nutzern sogar noch stärker ausgeprägt als bei der Zufriedenheit mit der Datenbank an sich[55]. So wundert es auch nicht, dass eine Regressionsanalyse ergibt, dass sich die Zufriedenheit mit der Datenbank von der Einstellung zur Software sehr gut statistisch vorhersagen lässt ($\beta = 0,69$). (Regressionstabellen B2.5, siehe S. 248).

Das Für und Wider der eingesetzten Software Domino.Doc zieht sich wie ein roter Faden durch das Projekt. Bisher wurde ausschließlich t_2 für sich betrachtet. Könnte es aber nicht sein, dass gar nicht das Projekt, die Partizipation oder die spezifische Konfiguration maßgeblich die Zufriedenheit mit der eingeführten Wissensdatenbank beeinflussen, sondern die vorab gebildete, bereits schon zu t_1 bestehende Meinung zu der Software an sich?

---

[55] Obwohl die Mittelwertdifferenz zwischen Viel- und Wenig-Nutzern recht hoch ist, ist sie jedoch nicht signifikant ($t = -1,18$, $df = 43$, $p = 0,12$ einseitig) siehe Tabelle B2.8 , S. 252.

Um das zu bestimmen, müsste die Korrelation berechnet werden. Leider hatte ich in EI nicht wie in EII-5 direkt nach der Eignung von Domino.Doc gefragt. Jedoch hatte ich über die offenen Fragen EI-4.3 und EI-4.4 die Vor- und Nachteile der Software erhoben und fast alle Befragten haben Antworten gegeben. Aus diesen Freitext-Antworten lässt sich eine Bewertung (von 1 bis 5) der Software ableiten. Dazu ist eine Zuordnung der Freitext-Antworten jedes einzelnen Befragten in Skalenwerte notwendig. Ausschließlich genannte Nachteile werden mit 1 bewertet, mehr oder gravierende Nachteile als Vorteile mit 4, Ausgewogenheit von Vor- und Nachteilen mit 3 usw. (s. Tabelle B2.6, S. 249). Betrachtet man nun die 24 Probanden, die sowohl EI als auch EII beantwortet haben, ergibt sich folgendes Bild:

H_0: Die Zufriedenheit mit der Datenbank in t_2 ist nicht von der Einstellung zur SW in t_1 abhängig.

H_1: Die Zufriedenheit mit der Datenbank in t_2 ist von der Einstellung zur SW in t_1 abhängig

.Ergebnis der Analyse war, dass die Regressionsgleichung etwas ein Drittel der Varianz (R^2 = 0,315) erklärt. Der Korrelationskoeffizient R beträgt 0,561 (s. Korrelationstabellen B2.7, S. 251). Es handelt sich somit um eine hohe Korrelation von Einstellung zur Software und Zufriedenheit mit der Lösung. Mit 0,004 ist das 0,01% Signifikanz-Kriterium erreicht. Dafür, dass es sich um eine Vorhersage von vorher (t_1) auf nachher (t_2) handelt, ist die Korrelation erstaunlich hoch. H_0 kann somit verworfen werden und es ist plausibel abzuleiten, dass die Zufriedenheit mit der Datenbank abhängig von der Einstellung zur Software **vor** der Datenbank-Einführung ist[56]. Rein theoretisch könnten auch ungemessene andere Variablen die Ursache sein, die mit der gemessenen Zufriedenheit hoch korreliert sind, aber das liegt hier nicht nahe.

Neben der angestrebten Anwender-Zufriedenheit mit der technischen Realisierung an sich war „Nutzen“ ein wichtiger Begriff nicht nur bei der Aufnahme der Anforderungen, sondern auch im gesamten Einführungsprozess. Es wurde vom Management und Mitarbeitern gleichermaßen betont, dass die Datenbank nützlich sein muss, ihren Nutzen unter Beweis stellen muss, auch Anklang finden würde, solange nur ihr Nutzen klar erkennbar ist. Ohne eine de-

[56] Es liegen zwar nur 24 Fälle vor, bei denen sowohl EI als auch EII beantwortet wurden. Insgesamt war die Fluktuation dergestalt (13 Mitarbeiter haben den Bereich verlassen und 9 sind dazugekommen), dass die 24 als repräsentativ für die ganze Gruppe gesehen werden können.

taillierte Definition des komplexen Begriffes „Nutzen“ liefern zu müssen, kann im hier vorliegenden Fall gesagt werden, dass das Wort für die Probanden als Synonym für Arbeitserleichterung verwendet wird. Es sollte auch keine genaue Unterscheidung zwischen den Begriffen Zufriedenheit und Nutzen herausgearbeitet werden, sondern vielmehr auf eine Formulierung zurückgegriffen werden, die aus der befragten Gruppe selber kam. So war neben der Zufriedenheit mit der technischen Lösung, bei der auf die Erfüllung der Anforderungen der Versuchspersonen selber besonders geachtet wurde, eben auch der Nutzen der begleitenden Rahmenbedingungen zu erfassen. Nicht zuletzt um die Befragung möglichst kurz zu halten, wurde die Anzahl der Items auf die wesentlichen Rahmenbedingungen beschränkt, nämlich die Nützlichkeit der Definition von Pflichtdokumenten und von Abteilungsansprechpartnern. Da sich daraus noch nicht der Gesamtnutzen der Datenbankeinführung ableiten lässt, wurde auch danach direkt gefragt. Die 5-stufige Ratingskala wurde mit 1 für die größtmögliche Ablehnung (nicht sinnvoll; nicht wichtig) und 5 für die größtmögliche Zustimmung (sehr sinnvoll; sehr wichtig) bewertet.

Tabelle 5.7: Beurteilung des Nutzens durch Viel- und Wenig-Nutzern

Nr	**Item**	**Mittelwert**	**Viel-Nutzer**	**Wenig-Nutzer**	**Diff.**	**p**
EII-2.1	Nutzen Pflichtdokumente	4,27	4,48	4,05	0,43	< .05 [57]
EII-2.2	Nutzen Ansprechpartner	3,40	3,39	3,41	0,02	n.s.[58]
EII-2.3	Nutzen WISE Einführung	4,11	4,26	3,95	0,31	n.s.[59]
EII-N	**Nutzen-Index**	**3,93**	**4,04**	**3,80**	**0,24**	**n.s.[60]**

nicht sinnvoll = 1; wenig sinnvoll = 2; mittelmäßig = 3; ziemlich sinnvoll = 4; sehr sinnvoll = 5

Der Nutzen von Pflichtdokumenten und der Einführung der Datenbank an sich wird durchweg positiv bewertet. Genau wie bei der Zufriedenheit beurteilen Viel-Nutzer auch den Nutzen höher als Wenig-Nutzer, dieser Unterschied ist aber tatsächlich nur bei der Beurteilung des Nutzens der Pflichtdokumente signifikant. Insgesamt ist die einheitlich positive Bewertung erfreulich.

[57] (t = -1,78, df = 43, p = 0,04 einseitig, s. Tabelle B2.9, S. 252).
[58] (t = 0,46, df = 43, p = 0,48 einseitig, s. Tabelle B2.10, S. 252).
[59] (t = -1,02, df = 43, p = 0,16 einseitig, s. Tabelle B2.11, S. 252).
[60] (t = -3,76, df = 43, p = 0,13 einseitig, s. Tabelle B2.12, S. 253).

Auffällig ist, dass der Nutzen von Ansprechpartnern nicht nur in beiden Gruppen gleich beurteilt, sondern auch eindeutig als weniger nützlich angesehen wird als die beiden anderen Items. Grund hierfür wird wohl sein, dass sich die Mitarbeiter eigentlich die Rolle eines Redakteurs gewünscht haben, deren Schaffung aber vom Management abgelehnt wurde. Als reiner Ansprechpartner in diesem frühen Stadium der Datenbank-Verfügbarkeit scheine ich als für die Einführung Verantwortliche für die Mitarbeiter besser geeignet zu sein, da ich im Rahmen des Projektes bislang eine größere Routine und Sicherheit im Umgang mit der Software erlangen konnte. Es bleibt zu beobachten, wie die Rolle der Abteilungsansprechpartner sich etabliert; wenn keine Nachfrage von Seiten der Mitarbeiter entsteht, wird diese Funktion abgeschafft bzw. von alleine einschlafen.

Zum Schluss sollte noch bestimmt werden, wie sicher sich die Mitarbeiter im Umgang mit der Datenbank bereits fühlen, und das differenziert nach den beiden Hauptaufgaben bei der Datenbankbedienung, Dokumente einzustellen und Dokumente zu finden. Die 5-stufige Ratingskala wurde mit 1 für die größtmögliche Ablehnung (nicht sicher) und 5 für die größtmögliche Zustimmung (sehr sicher) bewertet.

Tabelle 5.8: Bedienungssicherheit der Datenbank bei Viel- und Wenig-Nutzern

Nr	Item	Mittelwert	Viel-Nutzer	Wenig-Nutzer	Diff.	p
EII-3.1	Beherrschung DoksEinstellen	2,95	3,48	2,41	1,07	$p < .001$[61]
EII-3.2	Beherrschung DoksSuchen	3,17	3,57	2,77	0,80	$p < .01$[62]
EII-B	**Bedienungssicherheits-Index**	**3,06**	**3,53**	**2,59**	**0,94**	**$p < .001$[63]**

nicht sicher = 1; wenig sicher = 2; mittelmäßig = 3; ziemlich sicher = 4; sehr sicher = 5

Es erstaunt im Ergebnis nicht, dass Viel-Nutzer sich deutlich sicherer in der Bedienung fühlen als Wenig-Nutzer. t-Tests bestätigen, dass die Differenzen der Mittelwerte Viel-Nutzer vs. Wenig-Nutzer signifikant sind. Gleichzeitig gibt es Anlass zu der Vermutung, dass mit steigender Nutzung auch die Bedienungssicherheit steigt. Erfreulich ist, dass sowohl bei den

[61] ($t = -3{,}77$, $df = 43$, $p = 0{,}0005$ einseitig, s. Tabelle B2.13, S. 253)
[62] ($t = -2{,}85$, $df = 43$, $p = 0{,}004$ einseitig, s. Tabelle B2.14, S. 253)
[63] ($t = -3{,}73$, $df = 43$, $p = 0{,}0005$ einseitig, s. Tabelle B2.15, S. 253)

Viel- als auch bei den Wenig-Nutzern eine leicht höhere Sicherheit bei der Anwendung der Suchfunktion besteht. Das zeigt, dass die Schulungen gewirkt haben.

5.5 Diskussion

Die Einführung der Datenbank hatte das Ziel, die Wissenssituation des Bereiches zu verbessern. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zeigt zusammengefasst Kennwerte nach Datenbankeinführung in t_2 im Vergleich zu den Kenngrößen der Ausgangssituation t_1[64].

Tabelle 5.9: Vergleich der Ergebnisse zu t_1 und t_2

Ergebnisse t_1	Ergebnisse t_2	
Zufriedenheit mit der Auffindbarkeit von Vorlagen	Zufriedenheit mit der Datenbank-Struktur	
2,71	3,44	Viel-Nutzer 3,74
		Wenig-Nutzer 3,14
Zufriedenheit mit der Auffindbarkeit von Ergebnisdokumenten	Zufriedenheit mit der Suchfunktion	
1,90	3,33	Viel-Nutzer 3,57
		Wenig-Nutzer 3,09
Dokumenten-Qualität	Dokumenten-Qualität	
2,77	3,27	Viel-Nutzer 3,09
		Wenig-Nutzer 2,95
Befürchtung Trittbrettfahrer	Nutzung	
4,18	50% weniger als 1x die Woche	
Wichtigkeit des Management-Vorbilds	Beurteilung des Management-Vorbilds	
3,92	2,71	
Eignung der Software Domino.Doc	Eignung der Software Domino.Doc	
56% der Befragten halten die Ergonomie für schlecht	2,76	Viel-Nutzer 2,96
		Wenig-Nutzer 2,55

[64] Aufgrund der Erfassung des Ist-Zustandes ohne Datenbank in t_1 und der Beurteilung der dann existierenden Datenbank in t_2 war es nicht möglich, immer Items mit genau demselben Wortlaut zur Bewertung der Situation zu verwenden, so dass eine tabellarische 1:1-Gegenüberstellung nicht möglich ist.

Dem Management wurden die Erhebungsergebnisse präsentiert und es zeigte sich im Großen und Ganzen mit dem Stimmungsbild zufrieden, so dass beschlossen wurde, (zunächst) keine weiteren Maßnahmen zu ergreifen.

Die Spaltung des Bereiches in Viel- und Wenig-Nutzer sah das Management als nicht kritisch an. Vielmehr bewerteten sie diesen Zustand als eine Momentaufnahme, deren Ursachen hauptsächlich in der erst kurzen Zeit der Datenbank-Verfügbarkeit liege und der sich von alleine geben werde. Durch die Definition der Pflichtdokumente werde sich eine Wenignutzung über längere Zeit nicht halten. Das Tool müsse sich erst einmal bewähren. Auch die negative Beurteilung der eingesetzten Software und deren Einfluss auf Zufriedenheit und Nutzung der Datenbank erweckten keinen Handlungsbedarf. Dass ihre Vorbildrolle eher negativ bewertet wurde, wurde zur Kenntnis genommen, brachte aber keine weiteren Nachfragen oder Auswirkungen mit sich.

Die Beurteilung der Situation durch die Autorin fiel anders aus. Zwar ist eine Verbesserung der Zufriedenheit in t_2 im Vergleich zum Zeitpunkt t_1 vor Datenbank-Einführung festzustellen. Auch die Qualität der Dokumente wird besser bewertet. Ein wahrer Quantensprung und Grund genug, sich zurückzulehnen, ist dieses Ergebnis nach einem Jahr Projektaufwand nach Auffassung der Autorin jedoch nicht. Es wäre wünschenswert gewesen, wenn sich nach den Investitionen, die mit Durchführung des Projektes getätigt wurden, eine deutlichere Verbesserung der Situation gezeigt hätte.

Die im Mittel negative Beurteilung des Managements (Vorbildrolle) ist schon deswegen sehr ernst zu nehmen, weil diese den Haupt-Motivator des Bereiches zur Nutzung der Wissensdatenbank darstellt. Außerdem haben etliche andere Wissensmanagement-Projekte gezeigt, wie wichtig es für den Erfolg ist, dass die Initiativ(en) von der Führungsebene aktiv getragen und vorgelebt werden (Bordt, 2001, S. 7; Zobel, 2001, S. 18).

Besonders schwerwiegend ist, dass die Einstellung zu der eingesetzten Software Domino.Doc **vor** Einführung der Datenbank sehr stark die Zufriedenheit mit der jetzigen Lösung beeinflusst. Wenn dieser negative Einfluss bis zum Zeitpunkt der Abschluss-Evaluation anhält und keine Maßnahmen zur Kompensation dieses Effektes ergriffen werden (wie z.B. die Übernahme einer Vorbildrolle durch das Management) wird kritisch zu hinterfragen sein, ob es die richtige Entscheidung war, ohne Alternativen in Betracht zu ziehen, auf diese Software zu setzen.

Vor diesem Hintergrund ist die Spaltung des Bereiches in zwei Gruppen ebenfalls sehr kritisch zu betrachten. Die Hauptbefürchtung der Mitarbeiter in t_1 bzgl. der Datenbank-Einführung bestand darin, dass nur Wenige aktiv zum Wachsen des Wissenspools beitragen, während ein Großteil passiv davon profitiert (Trittbrettfahrer). Eine anhaltende Spaltung der Nutzergruppe würde diese Befürchtung bestätigen. Es ist darüber hinaus nicht sehr wahrscheinlich, dass die Nutzer, die von vornherein die Software für ungeeignet hielten und auch jetzt mit der Datenbank nicht sehr zufrieden sind und sie (deshalb?!) wenig nutzen, von ganz alleine mit der Zeit die Vorzüge der Wissensdatenbank erkennen werden.

Vielmehr wäre es wichtig, dass das Management sehr aktiv, motivierend und lobend auf die Mitarbeiter einwirkt. Auch müsste Nicht-Nutzung konsequent kontrolliert und mindestens die Pflichtdokumentation eingefordert werden. Auf die negative Bewertung der Vorbildrolle nicht zu reagieren, lässt befürchten, dass die Mitarbeiter sich bestätigt fühlen, dass das Management nicht bereit ist, über die Einführung der Datenbank hinaus sich aktiv am Wissensmanagement zu beteiligen, was zu einer weiteren Verschlechterung der Nutzung führen und den Erfolg des gesamten Projektes gefährden könnte.

Ergebnis der zweiten Erhebung kurz nach Datenbankeinführung ist also, dass im Wesentlichen drei Punkte in diesem Moment kritisch zu bewerten und im Weiteren mit besonderer Aufmerksamkeit zu betrachten sind: Die Unzufriedenheit mit der Software, die als schlecht bewertete Management-Unterstützung und die mangelnde oder zumindest nicht einheitliche Motivation der Mitarbeiter zur Nutzung der Datenbank. Damit bestätigen sich die als kritisch zu erachtenden Parameter, die schon etliche andere Wissensmanagement-Projekte ans Licht befördert haben.

So fällt die berechtigte Forderung nach Rückgriff auf Wissensreserven, Sicherung des Projektwissens über Dokumentationen und Lessons Learned in der praktischen Anwendung nicht nur im hier betrachteten Unternehmen, sondern allzu oft alltäglichen Routinen und Zeitdruck zum Opfer. Um eine Ausschöpfung und Sicherung des organisationalen Wissens dennoch zu etablieren, bedarf es Management- und Supportstrukturen, ohne die das Commitment der Projektmitarbeiter und die notwendigen Zeitreserven nicht gesichert werden können. Diese bedeutende, wenn nicht sogar entscheidende Rolle, die dem Management dabei zukommt, zeigen unter anderem Fallstudien bei Siemens (Döring, 2002) bei der Managementberatung eLoyality (Bordt, 2001) oder dem Wirtschaftsprüfer- und Beratungsunternehmen PriceWaterhouseCoopers (Zobel, 2001).

Auch ist das Unternehmen in dieser Fallstudie nicht das erste oder einzige, in dem die Mitarbeiter mit der eingesetzten Software nach Einführung der Datenbank nicht zufrieden sind. Dieser Punkt ist sehr ernst zu nehmen, denn wie bereits in Kapitel 2 besprochen, hat sich schlecht anzuwendende und nicht die Zugriffsansprüche erfüllende Technologie als einer von vier Hauptgründen für das Scheitern von Wissensmanagement-Projekten erwiesen (Chuan & Lam, 2005, S. 6 ff.). Mut macht hier, dass offensichtlich durch die Nutzung der Datenbank auch die Zufriedenheit mit der Ergonomie steigt. Es kann also eine Lösung sein, die Mitarbeiter zur Nutzung zu motivieren, so dass eine Akzeptanz der Software erreicht wird, statt das ganze Projekt in Frage zu stellen, und einen Erfolg nur im Austausch des Tools zu suchen.

Jedoch ist es genau mit der einheitlichen Nutzung der Datenbank im betrachteten Unternehmen nicht zum Besten bestellt, jedoch auch hier steht das Unternehmen nicht alleine da. So haben auch Brunk &Schneider bei der Deutschen Telekom die Erfahrung gemacht, dass die fehlende Motivation, Wissen zu dokumentieren und Wissen anderer zu nutzen ein weiterer Hauptgrund für den fehlenden Erfolg von Wissensmanagement-Projekten ist (was die Ergebnisse von Chuan & Lam bestätigen). Nach ihrer Erfahrung kann nur helfen, Wissensmanagement-Aktivitäten direkt mit den ‚normalen' Arbeitsprozessen zu verknüpfen und Dokumente dann in eine Wissensdatenbank einzustellen, wenn sie sowieso gerade entstehen. Zusätzliche Dokumente wie Aufbereitungen oder Lessons Learned, die für ein Unternehmensgedächtnis so wichtig sind, müssen als Pflichtdokumente definiert werden, ohne deren Erstellung z. B. ein Projektleiter nicht entlastet werden darf (Brunk & Schneider, 2001, S. 15 ff.). Zum gleichen Ergebnis kommt Brönner in zwei Fallstudien[65] (Brönner, 2001). Genau diese Arbeitsprozessintegration und das Einfordern von Pflichtdokumenten ist das Vorgehen, das beim betrachteten Unternehmen gewählt wurde.

Der Hauptanreiz zur aktiven Partizipation am Wissensmanagement liegt jedoch, wie andere Projekte ebenfalls zeigen, in seinem spürbaren Nutzen. Ist die Qualität der Information hoch, sind die richtigen Informationen in kurzer Zeit auffindbar und haben damit zur Beschleunigung von Lernprozessen auf einem Projekt und/ oder zum Einsparen wertvoller Zeit beigetragen, so ist auch die Bereitschaft höher, das eigene (Projekt-)Wissen zu explizieren. Auch das betont vor allem das Management des betrachteten Unternehmens: Die Datenbank müsse ihren Nutzen unter Beweis stellen und dann würde sie sich schon etablieren. Sie ziehen daraus jedoch nicht die Konsequenzen, die andere, erfolgreiche Wissensmanagement-Projekte daraus

---

[65] Brönner untersucht in zwei Fallbeispielen die Erstellung einer Wissensdatenbank von Lehrkräften sowie die Einführung einer Lösungsdatenbank in einem User Help Desk.

gezogen haben, denn genau an der Stelle der Qualitätssicherung und Bereitstellung von Dokumenten kann ein Wissensredakteur (Wissensmanager, Wissensspezialist oder wie auch immer die Stellenbezeichnung lautet) wertvolle Beiträge zum Gesamterfolg des Wissensmanagement-Projektes leisten (Bordt, 2001, S. 6). Im hier betrachteten Fall muss man leider sagen: „könnte“, denn das Management hat sich genau gegen die Schaffung einer solchen Stelle entschieden.

Ansonsten scheint dem „Trittbrettfahrertum“ und dem „Wissen ist Macht“-Syndrom nur über die Anerkennung geleisteter Beiträge und Forcierung dieser Anerkennung mit Hilfe nicht kompensierbarer Gehalts- und Karrierewirksamkeit entgegengewirkt werden zu können. Andere Wissensmanagement-Projekte berichten über die Wirksamkeit dieses Vorgehens (Bordt, 2001, S. 7; Zobel, 2001, S. 18).

Da im weiteren Projektverlauf weder damit zu rechnen ist, dass die eingeführte Datenbanklösung verworfen wird, um einen zweiten Anlauf mit einer neuen Software zu nehmen, noch dass eine Redakteurstelle geschaffen und besetzt wird, ist es für die weitere Arbeit mit der Datenbank von entscheidender Bedeutung, dass die Gruppen-Spaltung aufgehoben wird. Ob das besser durch Loben der Mitarbeiter, konsequente Kontrollen und Sanktionierung der Pflichtdokumentation oder das Vorleben der Nutzung durch das Management passiert, ist sicher von Abteilung zu Abteilung oder von Mitarbeiter zu Mitarbeiter verschieden und wird auszutesten und zu beobachten sein. Erst wenn sich die Vorgehensweise zur Wissensbeschaffung der Mitarbeiter (dauerhaft) geändert hat und die Wissensdatenbank-Nutzung in die tägliche Arbeit aller selbstverständlich integriert ist, wird die Datenbankeinführung erfolgreich gewesen sein.

„Die Menschen sind sehr offen für neue Dinge
- solange sie nur den alten gleichen."

(Charles F. Kettering)

Kapitel 6: Dritte Phase - Abschließende Evaluation der Datenbanknutzung

Dieses Kapitel schließt die Fallstudie ab. Es beschreibt die Ereignisse bis zur Durchführung der Abschlussevaluation im Sommer 2007. Auf Grundlage der Erhebungsergebnisse findet die eigentliche Evaluation, also die Erfolgsbewertung der durchgeführten Maßnahme statt. Dazu werden die Erhebungsergebnisse ausgewertet und ausführlich diskutiert, die Situation zum Zeitpunkt t_3 wird mit der Ausgangslage in t_1 direkt verglichen und es werden die Kennzahlen zur Zielerreichung ermittelt und bewertet.

Ein Jahr lang wurden keine weiteren flankierenden Maßnahmen zur Erhöhung der Datenbanknutzung ergriffen. Im Frühjahr 2006 kristallisierte sich heraus, dass die Pflichtdokumentation der Projekte nur schleppend lief und Pflichtdokumente nicht immer und nicht von allen Verantwortlichen abgelegt wurden. Auch zeigte sich bei Kunden, dass die Umsetzung von großen Projekten u. a. dadurch erschwert wurde, dass an den Übergabepunkten von einem auf ein anderes Team Informationen fehlten bzw. später Verantwortliche in die entscheidenden Designphasen nicht eingebunden wurden. Fehlende Nachhaltigkeit in Kontrolle und Lob- bzw. bei Sanktionierungs-Mechanismen von Seiten des Managements sorgten für eine gewisse Unverbindlichkeit im Umgang mit der Datenbank. Als der zunächst angedachte Termin für die End-Evaluation näher rückte, hatte das Management den Handlungsbedarf bereits erkannt und als Gegenmaßnahme ein Projekt auf Management-Ebene ins Leben gerufen, das die Ergänzung und Verbesserung der Arbeits-Prozesse des gesamten Bereichs zum Inhalt hatte. In diesem Rahmen sollte auch dem Problem der unvollständigen Wissensdokumentation begegnet werden, indem zum einen neue und ergänzende Vorlagen und Templates erarbeitet wurden und zum anderen der Prozess der Pflichtdokumentation deutlich erweitert und formalisiert wurde. So wurden z.B. bei Wechsel der Projektphasen und somit beim innerbetrieblichen

Wechsel der Projektverantwortung Übergabeprotokolle eingeführt, so dass ein neues Team nicht die Projekt-Verantwortung übernimmt, so lange die Pflichtdokumente in WISE vom vorherigen Projektteam nicht vorliegen. Außerdem wurde die Nutzung der Datenbank als gehaltswirksames Kriterium in das jährliche Personalgespräch aufgenommen. Insgesamt stellten diese Veränderungen einen wesentlichen Einschnitt in die bisherige Arbeitsweise der Mitarbeiter dar. Entsprechend groß angelegt wurden diese Neuerungen kommuniziert (das Projekt lief unter dem Namen „Evolution SE Prozess") und mit Vor-Ort-Veranstaltungen durch die Manager selber in den verschiedenen Standorten geschult und eingeführt. Eine Folge dieser grundsätzlichen Umgestaltung war aber auch, dass die Evaluation um ein Jahr verschoben wurde, um den Maßnahmen Zeit zu geben, ihre Wirkung zu entfalten.

6.1 Bestandsaufnahme

Ein Jahr später, als die Zufriedenheits-Evaluation nun konzipiert werden sollte, ergaben Stichproben ein nach wie vor differenziertes Benutzerverhalten. Es konnten weiterhin sowohl Viel- als auch Wenig-Nutzer identifiziert werden. Die Entscheidung, dem Problem über „reine" Formalisierung durch Prozessdefinition zu begegnen, hatte also scheinbar nicht gefruchtet. Vielmehr trat die Teilung durch den dennoch beträchtlich gewachsenen Inhalt[66] nun sogar offensichtlicher zu Tage. Ergänzend zum Stand der zweiten Erhebung, zeichnete sich aber nun eine Abteilungs-Abhängigkeit ab[67]. Stichproben zeigten, dass es einige Fachabteilungen gab, die die Wissensdatenbank angenommen hatten und rege nutzen und andere Abteilungen, die dies gar nicht taten. In den vorherigen Erhebungen war die Fach-Abteilung aus Gründen der Anonymität nicht abgefragt worden. Das sollte nun aus gegebenem Anlass in der Abschlusserhebung zur Klärung des Sachverhaltes geändert werden.

Nachdem alle Mitarbeiter partizipativ am Design beteiligt waren, die gleichen Schulungen erhielten, mit der gleichen Technik ausgestattet waren, die gleichen Möglichkeiten für Fragen und Verbesserungsvorschläge hatten und zudem alle durch die Definition von Pflichtdokumenten eigentlich verpflichtet waren, die Datenbank zu nutzen, stellte sich nunmehr verstärkt die Frage: Was sind die Ursachen für diese anhaltende Zweiteilung?

[66] Anzahl Gesamtdokumente (2004 = 999; 2005 = 1.614; 2007 = 2.557)

[67] In der Datenbank ist namentlich nachvollziehbar, welcher Mitarbeiter welches Dokument eingestellt hat. Auswertungen mit Hilfe der Suchfunktion zeigten, dass bestimmte Mitarbeiter verstärkt Dokumente einstellen und andere nur sehr wenig oder gar keine. Die Zuordnung zu den Abteilungen ergab oben genanntes Bild.

Der Rahmen der Evaluation, die als reine „Erfolgsmessung“ gedacht war, sollte deshalb erweitert werden, um auf diese Entwicklung Rücksicht zu nehmen und die auftretende Zweiteilung zu erklären.

6.2 Interviews und Hypothesengenerierung

Trotz Hinweisen in EII auf eine Nutzerteilung war die Beobachtung, dass diese sich durch Anpassung und Formalisierung des Arbeitsprozesses nicht etwa gegeben, sondern verstärkt hatte und dass eine abteilungsbezogene Abhängigkeit zu bestehen schien, doch überraschend.

Eigentlich war geplant gewesen, anhand der definierten Erfolgskriterien und mit Rückgriff auf validierte Skalen der Erhebungen I und II ‚lediglich’ den Erfolg der Datenbank zu evaluieren. Nun sollte das Phänomen „Lagerbildung“ genauer untersucht werden.

Um einen Hinweis auf mögliche Ursachen zu bekommen und Hypothesen ableiten zu können, wurden standardisierte Interviews durchgeführt. Befragt wurden je zwei Mitarbeiter und ein Manager von Viel-Nutzern und Wenig-Nutzern.

Die Interviews wurden telefonisch durchgeführt. Die Gesprächspartner reagierten durchweg positiv auf die Nachfrage und antworteten ausführlicher und auskunftsfreudiger als erwartet. Die Gespräche verliefen nach folgendem Interview-Leitfaden:

Tabelle 6.1: Fragen an ausgewählte Viel- und Wenig-Nutzer zur Hypothesengenerierung für EIII

Fragen an Viel-Nutzer	Fragen an Wenig-Nutzer
1 Habt Ihr eine abteilungsinterne Absprache zur Nutzung von WISE?	
2 Wie ist das bei Euch mit dem Zeitmanagement für die Wissensbereitstellung? Was sind die Aussagen des Managements und der Kollegen zu WISE?	
3 Auf welche Weise nutzt Du selbst das Tool?	3 Warum wird WISE bei Euch nicht genutzt? Was müsste man tun, damit Du/ Ihr WISE nutzt?
4 Hast Du eine Vermutung, warum andere Kollegen/ Abteilungen WISE nicht so konsequent nutzen?	4 Hast Du eine Vermutung, warum WISE von anderen (trotzdem) genutzt wird?

Die Auswertung der Antworten ergab folgendes Bild:

Die Viel-Nutzer:

- In den Abteilungen der Befragten wurden die bereichsweit ausgerollten Regeln ausführlich besprochen, diskutiert, was es für die Arbeit der Abteilungsmitglieder bedeutet, und es wurde gemeinsam beschlossen, in welchem Rahmen die Datenbank zukünftig zu nutzen sei. Dies erfolgte entweder bei einem Teammeeting oder per Team-Telefonkonferenz.
- Eine explizite Regelung zum Zeitmanagement gebe es nicht (wie z.B. ein ‚Dokumentationstag' je Monat, nach Projektabschluss o. ä.). Das sei aber auch nicht notwendig, da Mitarbeiter und Manager sich bewusst seien, dass die Wissensbereitstellung dazugehört, und das wird in die Projekte unausgesprochen mit eingeplant. Der befragte Manager sagte, dass eine konsequente Kontrolle sich sehr bald als unnötig erwiesen habe, da alle Mitarbeiter die Datenbank - zu seiner großen Freude - selbstverständlich und rege nutzen. Er führt jedoch ab und an eine Stichproben-Überprüfung durch.
- Sowohl der Manager als auch die Mitarbeiter gaben an, die Datenbank regelmäßig zu nutzen. Alle griffen auf Vorlagen, Templates, Checklisten und Ähnliches zu. Die Mitarbeiter nutzen die Datenbank projektbezogen, um zu bestimmten Themenbereichen bereits vorhandene Dokumente zu verwenden. Der Manager stellt mehr von seinen eigenen Dokumenten (Vorträge, Präsentationen, Protokolle etc.) zur Verfügung, als dass er fremde Dokumente nutzt. Alle sagten, dass sie in Projekten oft an der lückenhaften Dokumentation leiden und es als Abteilung besser machen wollen als die anderen. Wirklich euphorisch war die Stimmung der Datenbank gegenüber jedoch nicht, da die Software als umständlich zu bedienen beschrieben wurde. Es herrschte aber Konsens darüber, dass die Einführung eines zentralen Tools dringend notwendig gewesen war, die Lösung jetzt zwar ein bisschen komplizierter sei, aber man sich daran gewöhnt hätte. Ein Mitarbeiter sagte, es sei zwar nicht das ideale Tool, aber man hat als Gruppe nun mal beschlossen, dieses zu nutzen und darum fühlt er sich auch der Gruppe verpflichtet.
- Zur Frage, warum sie meinen, dass andere Abteilungen die Datenbank nicht so annehmen würden wie sie selber, sagten die Mitarbeiter, dass dies vermutlich daran liege, dass in diesen Abteilungen die jeweiligen Manager die Datenbank zum einen nicht selber nutzen und zum anderen die Mitarbeiter nicht dazu anhalten, ihr Wissen

zur Verfügung zu stellen, und es daher auch kaum jemand macht. Sie sagten auch, dass sie die dauernden „Extra-Würste“ und das Genörgel der anderen leid seien, vor allem da auch keine umsetzbaren Gegenvorschläge vorgebracht werden würden. Am meisten ärgere sie aber, dass Kollegen anderer Abteilungen damit durchkommen, weil es die Chefs offensichtlich nicht interessiert. Der befragte Manager vermutete, dass manche Mitarbeiter die Datenbank offensichtlich noch nicht als Mehrwert sehen und daher nicht nutzen und die Vorgesetzten diese Einstellung teilen und daher nicht intervenieren.

Die Wenig-Nutzer:

- Bei den Befragten gab es keine zusätzliche abteilungsinterne Absprache zum Umgang mit der Datenbank. Bei einer Abteilung fehlte darüber hinaus die Institution eines regelmäßigen Treffens oder Telefonkonferenzen, so dass es keine Plattform gab, auf der so eine Absprache hätte getroffen werden können. Auch der Vorgesetzte hatte von sich aus keine abteilungsspezifischen Nutzungsregeln an die Mitarbeiter kommuniziert.
- Ein explizites Zeitmanagement (wie z.B. ein ‚Dokumentationstag’ je Monat, nach Projektabschluss o. ä.) gab es auch bei dieser Gruppe der Befragten nicht. Jedoch wurde das in diesem Fall von den Mitarbeitern als eine der Hauptursachen genannt, dass die Datenbank nicht genutzt wird, da ihnen dafür einfach keine Zeit gelassen werde. Der befragte Manager sah mangelnde Zeit nicht als Problem an. Er verglich das Füllen der Datenbank mit den Reisekostenabrechnungen. Auch für diese stände nicht extra ausgewiesene Zeit zur Verfügung, trotzdem würden es alle Mitarbeiter zeitnah machen.
- Auf die Frage, warum das Tool in ihrer Abteilung nicht genutzt wird, sagten die Mitarbeiter, dass es zu umständlich zu bedienen sei. Domino.Doc sei einfach die falsche Software für so eine Datenbank, das hätte man aber schon vor Projektbeginn gewusst. Eine „wirkliche Wissensdatenbank“ wäre notwendig und wünschenswert, aber mit dieser Software ist das ganze kein Mehrwert, sondern hinderlich. Außerdem sei in der Datenbank nicht das drin, was gesucht wird, daher greifen die befragten Mitarbeiter lieber weiterhin auf ihre persönlichen Netzwerke zurück und rufen Kollegen direkt an. Auf die Rückfrage, wie relevantes Wissen in der Datenbank drin sein soll, wenn sie nichts einstellen, gab es die Antwort: Stimmt, aber für das Füllen der Datenbank bleibt im Projektstress einfach keine Zeit. Wenn mal ein Tag Zeit

wäre, sagten die Mitarbeiter, dass sie auch Dokumente einstellen, aber das sei eher Zufall als die Regel. Außerdem gaben die Befragten an, dass ihr Chef die Datenbank-Nutzung weder fordert noch Nicht-Nutzung sanktioniert. Eine Kontrolle wäre aber auch schwierig, da der Vorgesetzte oft gar nicht genau wisse, an welchen Projekten die Mitarbeiter gerade arbeiten und deshalb auch nicht überprüfen könne, ob die Pflichtdokumentation stattgefunden hat. Ein Mitarbeiter sagte, er sähe nicht ein, warum ausgerechnet er der Einzige sein soll, der sich die Zeit nimmt, in die Datenbank etwas einzustellen, es ginge im Projekt auch ohne und solange ihr Chef nicht dafür sorgt, dass wirklich alle es machen, werde er von alleine nicht damit anfangen. Der befragte Manager nutzt die Datenbank selber nicht. Er sieht diese eher als Hilfsmittel für Mitarbeiter in Projekten, aber nicht für seine Dokumente. Seine Dokumente seien nichts für die Allgemeinheit und darum auch nicht in der Datenbank enthalten. Er hat keinen Überblick, ob und wie rege seine Mitarbeiter WISE nutzen, geht davon aus, dass sich das Tool selbst beweisen muss, und wenn es das nicht tut, dass es dann auch seinen Zweck nicht erfüllt. Er findet am Wichtigsten, dass die Mitarbeiter die Projektziele erreichen, auf welche Hilfsmittel sie dabei zurückgreifen, ob auf die Datenbank oder auf andere Sachen, ist ihm egal. Wenn sie die Datenbank bei der Erfüllung ihrer Aufgaben eher als hinderlich statt als hilfreich ansehen, wird er sie nicht dazu zwingen, diese zu nutzen. Um die Datenbank mehr zu nutzen, forderten die Mitarbeiter vor allem mehr und verlässlich Zeit, insbesondere um Dokumente aufzubereiten und zu kommentieren. Außerdem solle der Chef selber die Datenbank nutzen und auch kontrollieren, dass wirklich alle Kollegen partizipieren.

- Die Mitarbeiter vermuten, dass in den Abteilungen mit regerer Datenbanknutzung die Rahmenbedingungen günstiger wären. Als Beispiel nannten sie, dass dort der jeweilige Manager die Datenbank-Nutzung wohl aktiv einfordern würde, selber mit gutem Beispiel vorangehe und den Mitarbeitern im Zweifelsfalle auch die benötigte Zeit gelassen werde. Ein Mitarbeiter sagte, dass in den anderen Abteilungen vermutlich der Teamzusammenhalt besser wäre und die Mitarbeiter nicht solche „Einzelkämpfer" seien wie in seiner Abteilung. Der befragte Manager vermutete, dass andere Abteilungen einen größeren Nutzen aus der Datenbank ziehen als seine Abteilung und sich das Tool deshalb dort etabliert hat.

Aus diesen Vorinterviews wurden folgende Hypothesen abgeleitet:

HIII-1: In den beiden befragten Gruppen ist die Akzeptanz der Software unterschiedlich ausgeprägt (deckt sich mit EII, dass Tooleinstellung die Nutzung beeinflusst). Insbesondere die Gruppe der Nicht-Nutzer hat sich sehr negativ über die Benutzerfreundlichkeit der Software geäußert. Die Aussage, dass eigentlich schon vor Projektbeginn klar war, dass eine Wissensdatenbank mit dieser Software zum Scheitern verurteilt ist, nährt die Vermutung aus EII, dass die persönliche Einstellung zu der Software **vor** Projektbeginn ausschlaggebend für die Nutzung ist. Daraus leitet sich folgende Hypothese ab:

HIII-1: Je größer die Ablehnung der Software vor Projektbeginn, desto weni-ger wird die Datenbank genutzt.

HIII-2: Das Verhalten der jeweiligen Vorgesetzten ist in beiden Gruppen unterschiedlich. Zudem wird von den Mitarbeitern geäußert, dass die Handlungen des Vorgesetzten Einfluss auf ihr Nutzerverhalten haben. Aus diesen Aussagen leitet sich folgende Hypothese ab:

HIII-2: Je mehr der Manager seiner Vorbildfunktion nachkommt, desto mehr wird die Datenbank genutzt.

HIII-3: Zwei Aussagen der Befragten lassen einen Rückschluss auf ein unterschiedliches Gruppenzusammenhaltsgefühl zu. Zum einen die Aussage: „Wir haben das als Gruppe beschlossen und darum mache ich das auch“, zum anderen die Bemerkung: „Die anderen haben ein höheres Zusammenhaltsgefühl und sind nicht solche Einzelkämpfer wie wir.“ Aussagen wie diese legen die Vermutung nahe, dass in den verschiedenen Abteilungen ein unterschiedliches Maß an Gebundenheitsgefühl an die Gruppe vorliegen könnte und dieses verantwortlich ist für die unterschiedliche Nutzung der Datenbank. Das Zugehörigkeitsgefühl an die Gruppe wird beschrieben durch die sog. Gruppenkohäsion[68].

---

[68] Gruppenkohäsion ist die Resultante aller Kräfte, die auf alle Gruppenmitglieder einwirken, in der Gruppe zu bleiben, wobei diese Kräfte abhängig sind von der Attraktivität der Gruppe und der Attraktivität vorhandener Alternativen (Cartwright & Zander, 1968, S. 92). Oder auch: Unter Gruppenkohäsion werden die Kräfte verstanden, die eine Gruppe zusammenhalten. In erster Linie ist das die Gruppenattraktivität (Rosenstiel, 2003, S. 280).

Daher wird abschließend folgende Hypothese formuliert:

HIII-3: Je höher die Gruppenkohäsion innerhalb einer Abteilung, desto stärker wird die Datenbank genutzt.

6.3 Fragebogenkonstruktion

Die dritte Erhebung setzt den Schlusspunkt unter die Begleitung des „Projektes Wissensdatenbank". Sie dient in erster Linie der Bestimmung, ob die Einführung der Wissensdatenbank für den Bereich als Erfolg zu werten ist. Darüber hinaus sollte sie aber auch Handlungsoptionen für den weiteren Betrieb der Datenbank und für ergänzende Wissensmanagement-Maßnahmen aufzeigen.

Der Erfolg des Instrumentes sollte anhand der bereits in Kapitel 4 eingeführten objektiven und subjektiven Erfolgskriterien gemessen werden. Zusätzlich wurde die Erhebung um zwei Aspekte erweitert. Zum einen sollten die aus den Vorinterviews abgeleiteten Einflussgrößen Bestandteil der Evaluation sein, um das unterschiedliche Nutzerverhalten der Abteilungen zu erklären. Auch weitere Rahmenbedingungen, wie z.B. genügend Zeit, um Dokumente bereitzustellen, und die Integration der Datenbank-Nutzung in die tägliche Arbeitsroutine sollten erhoben werden.

Zum anderen sollten Bedenken, die bereits vor Projektstart im Rahmen der Ist-Aufnahme erstmals abgefragt wurden (vgl. Kap. 4) nunmehr auf ihr Eintreten überprüft werden. Haupt-Befürchtung war damals das Auftreten von sog. „Trittbrettfahrern". Sollten sich diese oder andere Befürchtungen tatsächlich bewahrheitet haben, würde sich das negativ auf die Zufriedenheit und die Nutzung der Datenbank auswirken. Einen Hinweis darauf gaben bereits die Vorinterviews, in denen ein Befragter äußerte, er sehe nicht ein, warum er der Einzige sein soll, der sich die Mühe machte, eine Wissensdatenbank für seine Abteilung zu befüllen.

Die Erhebung sollte, wie bereits EII, elektronisch erfolgen, da auf diesem Wege die Rücklaufquoten besser waren als mittels ausgedrucktem und per Hauspost verschicktem Fragebogen (EI) und weil auch die Mitarbeiter leichter zu erreichen sind, die auf langfristigen Projekten beim Kunden vor Ort eingesetzt wurden. Außerdem erhielt ich die Auflage vom Management, die Befragung so kurz und knapp wie möglich zu halten. Vor diesem Hintergrund wurde der abschließende Fragebogen konstruiert.

Die Abschlussevaluation veranschlagte eine Bearbeitungszeit von ca. 15 Minuten und umfasste mit 13 Skalen (48 Items) die oben beschriebenen fünf Aspekte/ Fragestellungen:

1: Wie zufrieden sind die Nutzer mit der konkreten Lösung (Wissensdatenbank)?

2: Wie stellt sich die Verteilung der Nutzungshäufigkeit dar? (Überprüfung der Spaltung des Bereichs und Versuch der Erklärung)

HIII-1: Ablehnung der Software (Domino.Doc) an sich

HIII-2: Vorbildrolle des Vorgesetzen

HIII-3: Gruppenkohäsion

3: Haben sich die geäußerten Befürchtungen aus Erhebung 1 bestätigt?

4: Stimmen die Rahmenbedingungen?

5: Ist die Datenbank in die tägliche Arbeitsroutine integriert?

1 Messung der Zufriedenheit

Die Zufriedenheit der Versuchspersonen mit der Datenbank wird mittels der bei EII eingeführten und validierten Zufriedenheits-Skala gemessen. Sie umfasst alle technischen Aspekte, die durch Konfiguration der Software beeinflusst werden konnten, sowie den Inhalt der Datenbank (Datenbank-Struktur, Quantität und Qualität von Dokumenten, Suchfunktion, Benutzerhilfen) (EIII, Frage 4).

EIII-4 Bitte bewerte folgende Aussagen bezüglich Deiner Zufriedenheit mit der Wissensdatenbank WISE [Zustimmung, 5-stufig von trifft gar nicht (1) zu bis trifft völlig zu (5)]

Ich bin zufrieden mit...

... der Struktur (vorgegebene Kategorien) von WISE (II 1.1)[69]

... der Qualität der bisher eingepflegten Dokumente in WISE (II 1.2)

... der Quantität der bisher eingepflegten Dokumente in WISE (II 1.3)

... der (Ausgestaltung der) Suchfunktion von WISE (II 1.4)

... den angebotenen Hilfestellungen für Nutzer (Handbuch, Schulung, persönliches Gespräch, ...) (II 1.5)

[69] Zum Vergleich ist in Klammern hinter den Items angegeben, wo sie ggf. bereits in EI oder EII verwendet wurden.

Die Zufriedenheit mit der Ausgangslage vor Datenbankeinführung sowie der Bedarf an Veränderung wurden bereits in EI erhoben. Es liegt also eine ‚Anfangszufriedenheit' oder Zufriedenheit (vorher) als Vergleichswert vor. Zusätzlich wird eine etwas emotionalere Gesamtbewertung der Datenbank abgefragt (EIII, Frage 10). Auf einer Skala von 1 bis 9 ist die Datenbank einzuordnen zwischen „Daten-Grab" (1), Wissens-Datenbank (5) und Wissens-Goldgrube (9).

EIII-10 Wie würdest Du auf einer Skala von 1 bis 9 WISE charakterisieren? [Zahlenstrahl von 1 bis 9]

1: Datengrab

5: Wissens-Datenbank

9: (Wissens-)Goldgrube

2 Messung der Nutzungshäufigkeit und Hypothesenüberprüfung

Die Nutzungshäufigkeit der Datenbank ist der zentrale Punkt der Abschluss-Evaluation. Zum einen wird mit Hilfe verschiedenen Fragen der Nutzungshäufigkeits-Index N ermittelt, der ein wichtiges Erfolgskriterium darstellt. Darüber hinaus ist zu überprüfen, ob die Nutzungshäufigkeit innerhalb des Bereiches tatsächlich, wie Stichproben vermuten lassen, nach wie vor heterogen verteilt ist und wie eine solche Verteilung ggf. zu erklären ist.

Die Nutzung einer Wissensdatenbank umfasst zwei Aspekte, zum einen das Bereitstellen von Dokumenten in und zum anderen der Rückgriff auf Dokumente aus der Datenbank.

Um die Bereitstellung von Wissen in der Datenbank zu beschreiben, werden mittels der Erhebung drei Parameter untersucht. Zum einen wird gefragt, welchen Anteil ihrer Dokumente die Versuchspersonen in der Datenbank speichern (EIII, Frage 2.4). Dazu ist eine Tabelle zu befüllen, in der alle verschiedenen Speichermöglichkeiten (Festplatte, Server, Quickplace, WISE, Papier, Sonstiges) vorgegeben und mit Prozentangaben zu ergänzen sind. Die Summe aller Speichermedien kann durchaus größer als 100% sein, denn es ist denkbar, Dokumente an mehreren Orten gleichzeitig zu speichern. Die Mitarbeiter werden außerdem um die Angabe von Beispieldokumenten in den jeweiligen Speicherkategorien gebeten.

EIII-2 Wie sieht bei Dir die Speicherung von arbeitsrelevanten Materialien aus:

Speicherplatz	Welche dieser Möglichkeiten nutzt Du (Prozent bitte grob schätzen*)	Was legst Du vorrangig an diesen Plätzen ab? (bitte 1-2 Dinge nennen)
Lokal	%	
Regionaler oder sonstiger Server	%	
Quickplace	%	
WISE	%	
Papier: Notizen etc.	%	
Sonstiges (bitte nennen):		

*Die Summe muss nicht 100% ergeben, da Dokumente beispielsweise gleichzeitig lokal und in einem Quickplace gespeichert sein können.

Zusätzlich zur Feststellung, ob Wissen in der Datenbank gespeichert wird, wird erhoben, wie viele Dokumente die Mitarbeiter in die Datenbank einstellen (EIII, Frage 7). Als Vergleichskriterium werden dafür die definierten Pflichtdokumente (weniger, zumindest so viel, mehr als die Pflichtdokumente) herangezogen. Der Soll-Wert für die Evaluation wurden mindestens alle Pflichtdokumente oder mehr definiert.

7 Wie viele Dokumente stellst Du normalerweise in WISE ein? [Auswahl **eines** der Vorschlagswerte]

- Ich stelle keine Dokumente in WISE ein
- Ich stelle einige Dokumente von ausgewählten Projekten in WISE ein
- Ich stelle alle Pflichtdokumente meiner Projekte in WISE ein
- Ich stelle mehr als die definierten Pflichtdokumente in WISE ein

Für die Auswertung werden die Alternativen mit den Werten 1 = „Ich stelle keine Dokumente in WISE ein“ bis 4 = „Ich stelle mehr als die geforderten Pflichtdokumente in WISE ein“ hinterlegt.

Ergänzend lässt sich direkt beobachten, ob die jeweiligen Abteilungen innerhalb der Datenbank von der Möglichkeit Gebrauch gemacht haben, abteilungsspezifische Dokumente in den entsprechenden Kategorien abzulegen und so einen eigenen Wissenspool aufzubauen. Das Bereitstellen von abteilungsspezifischen Dokumenten ist zwar nicht verpflichtend, gibt aber - wenn vorhanden - einen Hinweis auf regelmäßigen Gebrauch der Datenbank.

Der **Rückgriff** auf in der Datenbank eingestellte Dokumente könnte theoretisch über das Zählen von Klicks und Downloads direkt bestimmt werden. Aus Gründen des Datenschutzes werden diese Protokolle jedoch nicht gespeichert, so dass auch die Nutzung von Dokumenten mittels Nachfrage erhoben werden muss.

Genau wie bei der Wissens-Bereitstellung werden auch bei der Wissens-Nutzung die beiden Parameter „Anteil der Datenbank bei der Wissens-Beschaffung“ (im Vergleich zu anderen Kanälen) und „Häufigkeit des Rückgriffs auf die Datenbank“ unterschieden.

Die Art der Wissens-Beschaffung wird über eine bereits innerhalb von EI eingeführte und validierte Skala gemessen (EIII; Frage 3). Dabei werden die unterschiedlichen Kanäle, um Dokumente zu erhalten, aufgelistet und sind von den Befragten als zutreffender Bezugsweg zu bewerten. Ergänzt wurde die Skala um die Items EIII-3.4 „Ich suche im WISE“ und EIII-3.5 „Ich suche im Intranet“ (Dies entspricht ebenfalls einer Suche in der Wissensdatenbank, jedoch über ein anderes Front-End). Außerdem wurde, ein wenig provokativ, das Item EIII-3.6 „Ich nutze Dokumente von Kollegen gar nicht, sondern verwende immer nur meine eigenen“ hinzugefügt.

EIII-3 Wie bzw. woher beziehst Du dokumentiertes Wissen? [5-stufige Skala von trifft gar nicht zu (1) bis trifft völlig zu (5)]

Hilfreiche, interessante Dokumente oder Vorlagen (anderer) finde ich, indem ich:

- Kollegen direkt anspreche/ anrufe (I 6.1.1)
- Eine „Bitte um Hilfe“ E-Mail an einen größeren Kollegenkreis/ Verteiler schicke (I 6.1.2)
- Server-Laufwerke (gezielt) durchforste (I 6.1.3[70])
- Im Intranet suche
- Im WISE suche

[70] War in EI ein Item: „Ich suche gezielt nach Dokumenten (z.B. auf lokalen/ regionlen Servern)“

- Ich nutze Dokumente von Kollegen gar nicht, sondern verwende immer nur meine eigenen

In der Auswertung wird interessant sein, ob sich das Beschaffungsverhalten durch Einführung der Datenbank verändert hat. Zusätzlich wird nach der Häufigkeit der Zugriffe gefragt. Dafür wird auf die gleiche Skala wie in EII zurückgegriffen (EIII, Frage 6) und um das Item „mindestens einmal im Monat" ergänzt, da sich der Sprung von „Nutzung einmal die Woche" und „sehr selten" in der Praxis als zu groß erwies.

EIII-6 Wie häufig nutzt Du WISE? [Auswahl **eines** der Vorschlagswerte]

Ich nutze WISE

- täglich (II 5.1)
- mehrmals die Woche (II 5.2)
- mindestens einmal die Woche (II 5.3)
- mindestens einmal pro Monat
- sehr selten (II 5.4)
- gar nicht (II 5.5)

Für die Auswertung werden die Alternativen mit den Werten 1 = „Ich nutze die Datenbank gar nicht" bis 6 = „Ich nutze die Datenbank täglich" hinterlegt.

Bezüglich der Nutzungshäufigkeit besteht auf Grund von Stichprobenüberprüfungen und der Vorinterviews die Vermutung, dass diese zweigipflig ist und daher - ggf. je Abteilung - aus zu bestimmenden Gründen ein unterschiedliches Nutzungsverhalten besteht. Die Vorinterviews führten zu drei Hypothesen, die das unterschiedliche Nutzerverhalten erklären könnten. Jede Hypothese wird mit einer eigenen Skala überprüft.

Hypothese 1 (HIII-1): Software

Die Erhebung EII hatte ergeben, dass sowohl die Zufriedenheit als auch die Nutzungshäufigkeit der Datenbank abhängig von der Einstellung zur Software Domino.Doc war, und zwar nicht nur von der Einstellung zum Zeitpunkt t_2, sondern auch von der bereits zu Projektbeginn bestehenden Einstellung in t_1. Im Rahmen von EII lautete die genaue Fragestellung: „Für wie

geeignet hältst Du die Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank wie WISE?“ Die Einschätzung der Eignung oder Nicht-Eignung soll innerhalb der Abschlussevaluation EIII etwas konkretisiert werden. Was aber genau bedeutet im hier vorliegenden Fall „geeignet“? Es ist ein Bewertungskriterium für eine Software. In diesem Zusammenhang trifft man auch immer auf die Schlagworte Software-Ergonomie, Benutzerfreundlichkeit oder Usability. Neben zahlreichen Veröffentlichungen zur Messung der Benutzerfreundlichkeit von Software existieren mittlerweile auch ISO-Normen zu diesem Thema (DIN ISO 9126-1 für die Software-technische Qualität, DIN ISO/IEC 12119 für die Benutzbarkeit sowie DIN ISO 9241 Teile 11 bis 17 und 110 für die Gebrauchstauglichkeit (DATech, 2006, S. 9). Die in diesem Zusammenhang relevante Gebrauchstauglichkeit kennzeichnet die Nutzungsqualität von Software. Die Prüfung nach ISO 9241-11 umfasst die sieben Kriterien Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Steuerbarkeit, Erwartungskonformität, Fehlertoleranz, Individualisierbarkeit und Lernförderlichkeit und ist in ihrer Gänze für die hier vorliegende Fragestellung viel zu umfangreich. Immerhin soll die eingesetzte Software ja keiner ISO-Norm Zertifizierung unterzogen werden, da ja auf die Auswahl kein Einfluss genommen werden konnte. Was aber zumindest gegeben sein sollte - damit es nicht besser ist, gar keine Datenbank zu haben als eben diese - ist die Funktionalität der Software. Das validierte Kriterium hierfür ist die Aufgabenangemessenheit (Richter, 1997, S. 7). Ein Computerprogramm ist aufgabenangemessen, wenn es zur Erledigung einer konkreten Arbeit (hier Wissensbewahrung und -teilung) brauchbar ist. „Brauchbar“ bedeutet, dass alle Tätigkeiten, die in diesem Zusammenhang erledigt werden müssen, vom Programm unterstützt werden und das Programm dabei eine wirkliche Hilfe und kein notwendiges Übel ist, das die Arbeit an manchen Steller eher erschwert oder umständlicher macht (DATech, 2006, S. 101). Das ist genau der Aspekt, der mindestens erfüllt sein sollte und um den es in den Gesprächen mit den Mitarbeitern über die Eignung der Software ging. Die Skala der ISO Norm umfasst ursprünglich 9 Items, die auf die hier vorliegende Situation jedoch nicht alle zutreffen. Die Skala wurde daher auf vier Items reduziert. Zusätzlich wurde als Zusammenfassung das allgemeine Item aus EII ‚Domino.Doc ist eine geeignete Software’ ergänzt (EIII, Frage 5).

EIII-5 Bitte bewerte die Eignung der Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank anhand folgender Kriterien: [5-stufige Skala von trifft gar nicht zu (1) bis trifft völlig zu (5)]

- WISE enthält alle für eine Wissensdatenbank notwendigen Funktionen
- Beim Einstellen, Bearbeiten oder Suchen von Dokumenten im WISE muss man Arbeitsschritte machen, die eigentlich überflüssig wären

- Im WISE ist es möglich, die wiederholte Eingabe von Daten oder Texten zu vereinfachen
- Der erforderliche Aufwand, um Dokumente im WISE einzustellen, zu bearbeiten oder zu finden, ist angemessen
- Insgesamt: Domino.Doc ist eine geeignete Software für eine Wissensdatenbank wie WISE. (EII-5)

Die Hypothese HIII-1 ist dann bestätigt, wenn die Gruppe der Wenig-Nutzer die Software als signifikant weniger geeignet bewertet als die Gruppe der Viel-Nutzer.

Hypothese 2 (HIII-2): Vorbildfunktion

Unter dem Oberbegriff ‚Vorbildfunktion' wird in EIII das Verhalten des jeweiligen Vorgesetzten zur Datenbank bzw. diesbezügliche Tätigkeiten, die in den Verantwortungsbereich des Vorgesetzten fallen, abgefragt (Frage 12). Die Skala beinhaltet verschiedene Aspekte (nutzt der Vorgesetzte die Datenbank selber, kontrolliert, fördert, sanktioniert er die Nutzung bzw. Nicht-Nutzung seiner Mitarbeiter, räumt er seinen Mitarbeitern genügend Zeit ein, war die Datenbank-Nutzung Bestandteil des letzten Personalgesprächs). Bei der Auswertung werden sowohl die Mittelwerte der Vorbild-Skala zu vergleichen sein als auch ggf. verschiedene Ausprägungen der Einzelitems.

EIII-12 Wie würdest Du das Verhalten Deines Chefs in Bezug auf WISE beschreiben? [5-stufige Skala von trifft gar nicht zu (1) bis trifft völlig zu (5)]

(Wenn Du selber zum MS Management gehörst beantworte diesen Frageblock bitte nicht!)

- Mein Chef nutzt WISE
- Mein Chef möchte, dass ich WISE nutze
- Mein Chef kontrolliert, ob ich WISE nutze
- Mein Chef belohnt/ sanktioniert WISE-Nutzung bzw. Nicht-Nutzung
- Das Einstellen der (Pflicht-)Dokumente ins WISE war ein Bewertungskriterium in meinem letzten P&D
- Mein Chef gibt mir Zeit, um Dokumente in WISE einzustellen

Die Hypothese HIII-2 ist dann bestätigt, wenn die Abteilungen, die die Datenbank häufig(er) nutzen, die Vorbildrolle ihres Vorgesetzten auch signifikant positiv(er) bewerten.

Hypothese 3 (HIII-3): Gruppenkohäsion

Um die Gruppenkohäsion zu messen, wird auf das Gross'sche Kohäsionsmaß in der Übersetzung von Kießler & Scholl (1976) zurückgegriffen (Kießler & Scholl, 1976, S. 278 f.). Die ursprüngliche Gruppenkohäsions-Skala besteht aus sieben Items. Kießler und Scholl folgend, wird ein Item aufgrund seiner komplizierten Formulierung aus der Befragung herausgenommen[71]. Ein weiteres Item traf auf die von mir befragte Gruppe nicht zu[72], so dass endgültig fünf Items in den Fragebogen aufgenommen wurden (EIII, Frage 11). Der Kohäsionsindex (K) pro Individuum wird aus der Summe der Einzelpunktwerte gebildet, wobei ein hoher Wert eine hohe Attraktivität der Gruppe für das jeweils befragte Mitglied bedeutet.

EIII-11 Bitte beschreibe Deine Zufriedenheit mit Deiner eigenen Abteilung (MS Implementation, MS Consulting, ...) anhand folgender Aussagen (Zusatzinstruktion. Kleiner, kursiv: *Die Begriffe ‚Abteilung' und ‚Team' werden hier synonym verwendet* ***Bitte gehe bei der Beantwortung der Fragen ganz von Deinen eigenen Vorstellungen von einem guten Team aus****.)*:

- Wie attraktiv findest Du die Tätigkeiten, denen Du Dich als Mitglied dieses Teams widmest? (1: völlig unattraktiv - 5: sehr attraktiv)
- Wenn Du frei wählen könntest, würdest Du zu Erledigung dieser oder ähnlicher Arbeiten mit den gleichen Leuten zusammenarbeiten wollen? (1: sehr ungerne - 5: sehr gerne)
- Wie sehr magst Du das Team, mit dem Du zusammenarbeitest? (1: gar nicht - 5: sehr)
- Wie oft solltet Ihr Deiner Meinung nach Teammeetings durchführen? (1: viel öfter als jetzt - 5: viel weniger als jetzt)
- Entsprechen die Mitglieder Deiner Abteilung/ Team Deiner Vorstellung von guten Teammitgliedern? (1: keiner - 5: alle)

---

[71] Das Item lautet: „Wenn sich ein Mitglied Ihrer Gruppe entschlossen hätte (oder hat), nicht mehr mitzumachen, hätten Sie (oder haben Sie) eine Gelegenheit genützt, ihm davon abzuraten?"

[72] Das Item lautet: „In welchem Ausmaß fühlten Sie sich in die Gruppenaktivitäten einbezogen" Im vorliegenden Fall werden feste Abteilungen untersucht und nicht Projektgruppen, so dass dieses Item nicht anwendbar ist.

Die Hypothese HIII-3 ist dann bestätigt, wenn in den Abteilungen, in denen die Datenbank häufiger genutzt wird, auch der Gruppenkohäsions-Index [K] signifikant höher ist als in den Abteilungen der Wenig-Nutzer.

3 Messen des Eintretens von Befürchtungen/ Bedenken

Zur Messung des Eintretens von Befürchtungen wird auf die entsprechende Skala aus Erhebung I zurückgegriffen (Dokumente sind nicht auffindbar, Dokumente sind veraltet, Dokumente sind nicht relevant, Auftreten von Trittbrettfahrern). Im Gegensatz zu EI, wo die Items direkt als Befürchtungen aufgezählt wurden, werden sie hier als wechselnd positiv und negativ formulierte Aussagen dargeboten (EIII, Frage 9). Die Probanden geben ihre Bewertung anhand einer Trifft-zu-Skala ab. Ergänzt wurde der Fragenblock um die Items 9.5 „Ich rufe lieber Kollegen direkt an, da interessante Dokumente nicht in der Datenbank liegen“ und 9.6 „Eine Datenbank wie WISE ist das richtige Instrument zur Wissens-Bewahrung“. Grund für die Erweiterung ist zum einen, dass beide Tendenzen als Ergänzungen von den befragten Personen in EI selbstständig genannt wurden und auch bei Nachfragen zur Nutzung der Datenbank innerhalb des Forschungszeitraumes thematisiert wurden.

EIII-9 Bitte beurteile folgende Aussagen, ob sie für Dich richtig sind [5-stufige Skala von trifft gar nicht zu (1) bis trifft völlig zu (5)]:

- Ich finde in WISE das, was ich suche (I 2.1.5)
- Die Dokumente in WISE sind veraltet, so dass sie mir nicht von Nutzen sind (I 2.1.3)
- Für mich sind (viele) relevante Dokumente in der Datenbank enthalten (I 2.1.2)
- Ich habe das Gefühl, dass ich einer von wenigen bin, der sich die Mühe macht, Dokumente in WISE einzustellen (I 2.1.4)
- Ich rufe lieber direkt Kollegen an, da die interessanten Sachen eh nicht in WISE liegen
- Eine Datenbank wie WISE ist das richtige Instrument, um Wissen zu bewahren und zu teilen

4 Messen der Rahmenbedingungen

Bei den Rahmenbedingungen handelt es sich um nicht Datenbank-technisch bezogene Parameter. Die Skala wurde für EIII neu entwickelt und greift Hinweise aus Vorinterviews und Gesprächen auf (EIII Frage 8). Bei den Items wird gefragt, was verändert bzw. verbessert werden müsste, damit die Mitarbeiter die Datenbank (noch) mehr nutzen. Um zu vermeiden, dass bei allen Items voll und ganz zugestimmt wird, können aus der Vorschlagsliste maximal zwei Antworten ausgewählt werden. Die spätere Auswertung soll Hinweise auf Handlungsempfehlungen geben, auf die sich das Management zukünftig konzentrieren sollte, falls Maßnahmen zur Verbesserung der Datenbank-Nutzung angestrebt werden.

EIII-8 Bitte wähle aus den folgenden Aussagen **ein oder maximal zwei** aus, die für Dich am zutreffendsten sind:

Ich würde (noch) mehr Dokumente in WISE einstellen...

- wenn ich dafür (mehr) Zeit hätte/ (mehr) Zeit bekommen würde
- wenn ich dafür ein PSP-Element hätte
- wenn mein Vorgesetzter dies einfordern würde
- wenn meine Kollegen es auch tun würden
- wenn mein Vorgesetzter es auch tun würde
- wenn es einen Redakteur gäbe, der Dokumente aufbereitet, Zusammenfassungen schreibt, themenbezogen auf Dokumente aufmerksam macht, Qualität sichert, Best Practices aus Einzeldokumenten erarbeitet etc.
- wenn es eine andere Software wäre
- So wie WISE ist, erfüllt es meine Bedürfnisse

5 Messen der Integration der Datenbank in die täglichen Arbeitsroutinen

Um zu messen, ob das Wissensmanagement-Instrument Datenbank in die tägliche Arbeit integriert ist, wird zum einen das Speicherverhalten (EIII Frage 2: „Wo speicherst Du in diesem Zusammenhang interessantes Wissen?“) sowie das Beschaffungsverhalten (EIII, Frage 3: „Wie bzw. woher beziehst Du dokumentiertes Wissen?“) abgefragt. Zusätzlich ist die Gewichtung von WISE im Vergleich zu allen anderen Speichermedien bzw. Bezugsquellen von Interesse. Des Weiteren ist zu untersuchen, ob sich das Verhalten der Probanden bezüglich

der Wissens(ver)teilung und des Wissensbeziehens im Vergleich zur Zeit **vor** der Datenbank verändert hat.

6.4 Ergebnisse

Die Gruppe hatte sich stark verändert. Die Gesamtanzahl N betrug nur noch 49, der Rücklauf n = 41 (84%). Die Fluktuation von t_2 zu t_3 war hoch gewesen. 18 Mitarbeiter hatten die Abteilung verlassen und 16 waren dazugekommen. Nach dem Code zu urteilen, hatten von den 41 Mitarbeitern, die EIII beantwortet haben, bereits 20 an EII und immerhin 14 sowohl an EI als auch an EII teilgenommen[73].

Tabelle 6.2: Soziometrische Daten des untersuchten Bereichs in t_3

Item		SE gesamt	Mgmt	Design	Pricing & Cont.	Cons.	Impl.
Anzahl		41	3	13	5	10	10
Davon auch EII beantwortet		20	3	4	2	5	6
Davon auch EI **und** EII beantwortet		14	3	2	2	5	2
Geschlecht	männlich	33	3	11	4	8	7
	weiblich	8	0	2	1	2	3
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit (Jahre)		7,45	11,67	5,35	7,00	10,65	5,95

Auch innerhalb der Abteilungen hat es im Laufe des Projektes starke Änderungen gegeben. Der Chef der Abteilung Service Development hatte kurz nach t_1 das Unternehmen verlassen, als Interims Chef wurde der Manager der Abteilung Implementation berufen, und aus der Zwischenlösung ist ein Dauerzustand geworden. Die Mitarbeiteranzahl im Service Development sank von 5 in t_1, auf 4 in t_2 und 2 in t_3 - eine Mitarbeiterin davon ist die Autorin. Daher wird die Abteilung bei der Auswertung in der personenbezogenen Betrachtung zusammengelegt mit den Implementierern. Die Rechtsabteilung (Contract Services) war zu t_1 nicht Teil des untersuchten Bereiches. Sie wurde vor t_2 eingegliedert. Zum Zeitpunkt t_3 umfasst die Ab-

[73] In der zweiten und dritten Erhebung gab es jeweils fünf Rückläufe ohne Angabe des Codes. Da keine Zuordnung möglich ist wurden diese Fragebögen als ausschließlich an der entsprechenden Erhebung teilnehmend gewertet.

teilung allerdings nur 3 Mitarbeiter, die zudem demselben Manager unterstehen, wie die 4 Pricing Mitarbeiter, von denen allerdings nur 2 ausgefüllte Fragebögen vorliegen. Daher werden auch die Abteilungen Pricing und Contract Services in der personenbezogenen Betrachtung zusammengefasst.

EIII diente wie die vorherigen beiden Erhebungen dem Zweck, den aktuellen Zustand bezüglich der Wissensdatenbank zu beschreiben und zu bewerten. Darüber hinaus waren zu Projektbeginn die in Kapitel 4 beschriebenen Erfolgskriterien definiert worden, mit Hilfe derer gemessen werden soll, ob die Datenbankeinführung ihre Ziele erreicht hat oder nicht. Diese grundsätzlichen Kriterien wurden im Verlauf des Projektes operationalisiert, so dass sich aus den Ergebnissen der Erhebung EIII definierte Kenngrößen berechen lassen. Im Folgenden wird die Erhebung EIII zunächst zur Beschreibung der Ist-Situation in t_3 ausgewertet. Anschließend wird als Zusammenfassung auf die Berechnung und Interpretation der Kennwerte eingegangen.

1 Messung der Nutzungshäufigkeit und Integration(stiefe) der Datenbank in die täglichen Arbeitsroutinen

Die Entwicklung der Datenbanknutzung war neben der Zufriedenheitsbestimmung die zentrale Fragestellung der dritten Erhebung. EII hatte überraschenderweise eine Zweiteilung des Bereiches beim Nutzerverhalten aufgezeigt, ohne dass zu diesem Zeitpunkt eine Erklärung hierfür vorlag. Nachdem EIII extra um ein Jahr verschoben wurde, um Maßnahmen gegen die unbefriedigende Nutzung einführen zu können, jedoch Vorinterviews zu EIII auf ein weiterhin bestehendes, uneinheitliches Nutzerverhalten hindeuten, sollten nun mit EIII Erklärungen gefunden werden.

Ein Kriterium für den Erfolg der Nutzung wurde definiert als „Anlegen und Füllen einer Abteilungsstruktur innerhalb der Wissensdatenbank“. Dieses Kriterium musste nicht erfragt werden, sondern konnte direkt aus der Datenbank abgelesen werden. Tabelle 6.3 zeigt das Ergebnis der Auswertung zum Zeitpunkt t_3:

Tabelle 6.3: Anlage Abteilungsstrukturen in WISE

Abteilung	Struktur vorhanden?	Bewertung
Development	Ja	1
Design	Nein	0
Pricing	Ja	1
Contract Services	Ja	1
Consulting	Ja	1
Implementation	Ja	1

Neben der Existenz eines abteilungsspezifischen Bereiches innerhalb der Datenbank wurden die Mitarbeiter in unterschiedlichen Dimensionen nach ihrem Nutzerverhalten gefragt. Die verwendete Skala EIII-6 fragt nach der Nutzung im Allgemeinen und liefert damit einen Vergleichswert zu EII-4. Darüber hinaus wurde zur Spezifizierung nach den beiden Seiten einer Datenbanknutzung, nach dem Speicherverhalten von Dokumenten in der Datenbank und nach dem Verhalten des Wissensbezuges aus der Datenbank gefragt.

Die Skala der Nutzungshäufigkeit EIII-6 war im Vergleich zu EII-5 um das Item ‚mindestens einmal im Monat' ergänzt worden, da sich der Sprung von ‚Nutzung einmal die Woche' und ‚sehr selten' in der Praxis als zu groß erwies. Die Projekte verlaufen dergestalt, dass es nicht andauernd notwendig oder sinnvoll ist, auf das Wissen von anderen zurückzugreifen. Vielmehr ist dies mit dem Beginn oder Abschluss von bestimmten Projektphasen notwendig, so dass ‚mindestens einmal im Monat' ein realistisches Maß darstellt. In t_2 waren die Alternativen der Skala „Nutzungshäufigkeit" mit den Zahlen eins bis fünf, in t_3 nun mit eins bis sechs hinterlegt. Für die Vergleichbarkeit der durchschnittlichen Nutzung[74] werden in der folgenden Berechnung der Skala t_2 ebenfalls die Werte eins bis sechs zugeordnet (1 = gar nicht; 6 = täglich). Somit ergibt sich ein anderer Mittelwert als in Kapitel 5 ausgewiesen. Die graphische Darstellung bleibt davon unbetroffen. Das Nutzungsverhalten des Bereiches war zu t_3 folgendermaßen:

[74] Die Nutzungshäufigkeit ist eigentlich eine Ordinalskala, so dass streng genommen die Mediane und nicht die Mittelwerte verglichen werden müssten. Labovitz hat jedoch in Simulationsstudien gezeigt, dass der Fehler minimal ist (Labovitz, 1970) .Im Folgenden wird daher weiterhin der Mittelwert betrachtet.

Tabelle 6.4: Häufigkeit der Datenbank-Nutzung (EIII-6)

EIII-6 Wie häufig nutzt Du WISE?	EII Gesamt	EIII Gesamt	EIII Impl	EIII Design	EIII Pricing	EIII Cons	EIII Mgmt
Gar nicht	5 (11,1%)	2 (4,9%)	0	2 (15,4%)	0	0	0
Sehr selten	17 (37,8%)	14 (34,1%)	2 (20%)	4 (30,8%)	2 (40%)	5 (50%)	1 (33%)
Mindestens einmal pro Monat		8 (19,5%)	0	3 (23,1%)	2 (40%)	3 (30%)	0
Mindestens einmal die Woche	6 (13,3%)	12 (29,3%)	7 (70%)	3 (23,1%)	0	2 (20%)	0
Mehrmals die Woche	15 (33,3%)	4 (9,8%)	1 (10%)	1 (7,7%)	0	0	2 (67%)
Täglich	2 (4,4%)	1 (2,4%)	0	0	1 (20%)	0	0
Mittelwert	**3,02**	**3,12**	**3,70**	**2,77**	**3,20**	**2,70**	**4,00**

Gar nicht = 1; Sehr selten = 2; Mind. 1x pro Monat = 3; Mind. 1x die Woche = 4; Mehrmals die Woche = 5; Täglich = 6

Als Vergleich ist die Nutzung der Datenbank in t_2 und t_3 graphisch dargestellt:

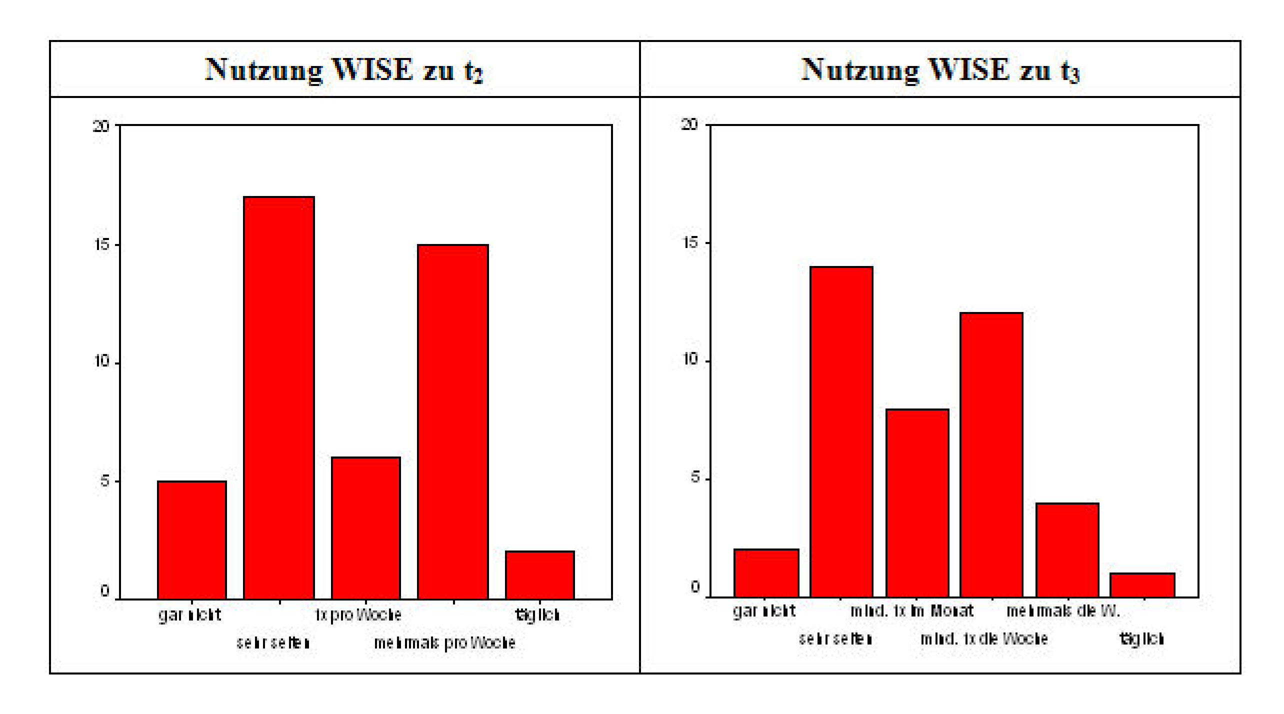


Abbildung 6.1: Vergleich der Häufigkeiten: Nutzung WISE in t_2 und t_3

Die Graphik zeigt eindeutig, dass sich die Vermutung einer anhaltenden Zweiteilung des Bereiches also leider bestätigt hat. Trotz Ergänzung der Auswahlmöglichkeit, Nutzung der Datenbank mindestens einmal im Monat (was auch als Zielgröße zur Bestimmung (des Erfolges) der Nutzung definiert wurde) in EIII ist der Bereich weiterhin an dem Wert geteilt, an dem es auch in EII der Fall war. Die zwei Gruppen der Viel- und Wenig-Nutzer unterscheiden sich also in Anwender, die mindestens einmal die Woche auf die Datenbank zugreifen (Viel-Nutzer; n = 17) und die, die das weniger häufig und damit maximal einmal im Monat (Wenig-Nutzer; n = 24), tun. Tabelle 6.5 stellt die Eigenschaften der verschiedenen Nutzergruppen detaillierter dar.

Tabelle 6.5: Gegenüberstellung der Eigenschaften der Viel- und Wenig-Nutzer in t_3

Kriterium		**Wenig-Nutzer**	**Viel-Nutzer**
WISE Nutzung		Max. einmal im Monat	Mind. einmal die Woche
Anzahl		24	17
Geschlecht	männlich	19	14
	Weiblich	5	3
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit		8,35 Jahre	6,18 Jahre
Bereichszugehörigkeit	Designer	**9 (von 13) 70%**	4 (von 13) 30%
	Pricing	**4 (von 5) 80%**	1 (von 5) 20%
	Implementierer	2 (von 10) 20%	**8 (von 10) 80%**
	Consultants	**8 (von 10) 80%**	2 (von 10) 20%
Management		1 (von 3) 33%	**2 (von 3) 67%**

Bei der Gruppenzusammensetzung gibt es keine großen Unterschiede in der Verteilung von Männern und Frauen. Die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit ist ein wenig verschieden: Die Viel-Nutzer sind im Mittel gut sechs Jahre beim Unternehmen, die Wenig-Nutzer gut acht Jahre. Alle Abteilungen sind in beiden Gruppen vertreten, jedoch unterschiedlich stark. Die Implementierer sind hauptsächlich Viel-Nutzer, die Consultants und Pricing&Contract-Mitarbeiter überwiegend Wenig-Nutzer. Bei den Designern ist die Verteilung nicht ganz so eindeutig, zwei Drittel sind Wenig-Nutzer, aber ein Drittel sind Viel-Nutzer.

Im Folgenden wird anhand der Hypothesen genauer zu untersuchen sein, was die Ursachen für das unterschiedliche Nutzerverhalten sind. Eine rein abteilungsbezogene Erklärung scheint zumindest im Moment nicht weitreichend genug zu sein. Andere Gründe (Einstellung zur Software oder weitere Faktoren) scheinen die Nutzung - und die Zufriedenheit mit der Lösung - ebenfalls zu beeinflussen. Dass die Viel-Nutzer eine etwas kürzere Betriebszugehörigkeit haben, könnte darauf hindeuten, dass Anfangseinstellung zu Domino.Doc eine Rolle spielt, denn bei neueren Mitarbeitern kann angenommen werden, dass sie diesbezüglich weniger Vorurteile haben. Für die weitere Auswertung heißt das somit, dass nicht nur die unterschiedlichen Abteilungswerte zu betrachten sind, sondern entweder zusätzlich oder alternativ eine Unterscheidung in Viel- und Wenig-Nutzer sinnvoll sein kann, da diese Gruppen zwar ähnlich, aber nicht deckungsgleich mit bestimmten Abteilungen sind.

Auch nur nach dem Speicherverhalten gefragt, lässt sich die Zweiteilung bezüglich der WISE Nutzung klar erkennen, und das gilt sowohl für die Auswahl der Speicherortes (Skala EIII-2 s. Tabelle 6.6) als auch für die Menge der schließlich in der Datenbank gespeicherten Dokumente (Skala EIII-7 s. Tabelle 6.7).

Tabelle 6.6: Nutzung verschiedener Speichermöglichkeiten für Dokumente (EIII-2)

Speicherplatz	Welche dieser Möglichkeiten nutzt Du (Prozent bitte grob schätzen*)			Was legst Du vorrangig an diesen Plätzen ab? (bitte 1-2 Dinge nennen)
	SE gesamt	Wenig-Nutzer	Häufig-Nutzer	
Lokal	70 %	70%	70%	Projektdokumente, Präsentationen, Vorlagen, nützliche Dokumente von Kollegen
Regionaler oder sonstiger Server	45 %	46%	43%	Projektdokumente (insbesondere von Projekten, an denen mit anderen Kollegen gemeinsam gearbeitet wird), Vorlagen, Studien, Präsentationen
Quickplace[75]	11 %	6%	18%	Spezifische Dokumente (Vertrag, SLAs, Betriebshandbuch, Leistungsscheine) für das eine Projekt, für das der Quickplace eingerichtet wurde
WISE	15 %	**9%**	**24%**	Projekt-Pflichtdokumente, Studien, Präsentationen, Best Practices
Papier: Notizen etc.	5 %	4%	5%	Mitschriften aus Meetings, Stichpunkte zur Arbeitsorganisation (ToDo Listen, o.ä.)
Sonstiges (bitte nennen):	In Notes (dem E-Mailprogramm) archiviert: Protokolle; E-Mails, in E-Mails eingebettete Dokumente jeder Art			

Das Speichern von Dokumenten in der Datenbank ist offensichtlich unabhängig von der Verwendung anderer Speichermedien, zumindest ist diesbezüglich das Verhalten der (Datenbank-)Viel- und Wenig-Nutzer gleich. Der mit Abstand meistgenutzte Speicherort ist mit 70% die lokale Festplatte (ein Viertel der Mitarbeiter speichert 100% ihrer Daten auf der lokalen Festplatte), gefolgt von Servern mit 45%. Dieses Ergebnis ist deshalb erstaunlich, da Festplattenspeicher begrenzt sind und die Datensicherheit im Gegensatz zu Servern nicht in dem Maße gegeben ist. Zudem arbeiten die meisten Mitarbeiter in Gruppen an ihren jeweiligen Projekten, so dass ein gemeinsamer Zugriff auf oder zumindest ein Austausch von Dokumenten benötigt wird. Dass etwa 5% an Notizen oder Gesprächsmitschriften auf Papier erfolgen, ist

[75] Quickplaces sind Speichermöglichkeiten, auf die das Unternehmen als Dienstleister und der Kunde, für den das Unternehmen den IT-Betrieb durchführt, gemeinsam zugreifen können. Der Zugriff erfolgt passwortgeschützt via Internet und ist ausschließlich für den Kunden und die am Projekt beteiligten Unternehmensmitarbeiter möglich. Hier werden Dokumente wie Verträge, Betriebshandbücher, die Einsatzplanung der Mitarbeiter, Protokolle von Service-Reviews, Service-Level Reports und viele Dokumente mehr, die für die meist mehrjährige Zusammenarbeit notwendig sind, abgelegt. Etliche der für die Wissensdatenbank relevanten Pflichtdokumente (wie z.B. ein Betriebshandbuch) werden auch in einem Quickplace hinterlegt, um sie dem Kunden zur Verfügung zu stellen.

nicht verwunderlich und ein verhältnismäßig geringer Anteil. Es kann davon ausgegangen werden, dass alle wesentlichen Informationen nachfolgend elektronisch erfasst werden.

Die Befürchtung, dass die Mitarbeiter die Mehrzahl der Pflichtdokumente ausschließlich in einem Quickplace und nicht mehr zusätzlich im WISE speichern, hat sich nicht bestätigt.

Genau wie bei der Häufigkeit des Zugriffs auf die Datenbank unterscheiden sich die Viel- und Wenig-Nutzer auch stark in ihrem Speicherverhalten. Die Viel-Nutzer hinterlegen knapp ein Viertel ihrer Dokumente in der Datenbank, was deutlich über dem Zielwert von 10% liegt und somit ein sehr erfreuliches Ergebnis ist. So hat der Bereich insgesamt mit 15% gespeicherten Dokumenten den Zielwert klar erfüllt, auch wenn die Wenig-Nutzer mit immerhin 9% knapp darunter liegen.

Zum Vergleich: Eine Studie der Delphi Group aus dem Jahr 1998 ergab folgende Wissensverteilung in Unternehmen (Reininghaus & Minrath, 2002, S. 94):

→ 12% (21%) befindet sich in elektronischen Wissensdatenbanken

→ 42% in den Köpfen der Mitarbeiter

→ 26% (45%) in Form von Papierdokumenten

→ 20% (34%) in elektronischen Dokumenten

Die Werte müssen ein bisschen differenziert betrachtet werden denn die hier vorliegende Erhebung berücksichtigt das Speichern ein und desselben Dokumentes an unterschiedlichen Orten, im Gegensatz zur Delphi Group, wo ein Gesamtwissen von 100% unterschiedlichen Speicherorten zugeordnet wird. Zudem ging es in der vorliegenden Erhebung ausschließlich um explizites Wissen. Werden die 42% des „in den Köpfen der Mitarbeiter" gespeicherten Wissens herausgerechnet ergibt sich ein etwas anderes Bild. Die so ermittelten Werte sind in Klammern angegeben. Was man jedoch vergleichen kann, ist die Relation von Papier vs. elektronischem Speicherort sowie den Anteil von Wissen in einer Wissensdatenbank. Bei dem betrachteten Unternehmen weicht die Verteilung von elektronischem Dokument zu Papier mit 95% zu 5% deutlich vom Referenzwert ab, ist aber für ein IT-Unternehmen, das ein „papierloses Büro" anstrebt, nicht ungewöhnlich. Der entscheidende Vergleich von 21% zu 24% des Wissens in der Wissensdatenbank zeigt, dass das betrachtete Unternehmen gut im Durchschnitt liegt.

Damit das Hinterlegen von Dokumenten in der Datenbank eine messbare Verbindlichkeit und Routine bekommt, wurden Pflichtdokumente definiert, die während der verschiedenen Kundenprojekte mindestens in die Datenbank einzustellen sind. Die Mitarbeiter wurden gefragt, wie viele Dokumente sie denn tatsächlich in die Datenbank einstellen, mehr oder weniger als die definierten Pflichtdokumente. Das Ergebnis zeigt Tabelle 6.7:

Tabelle 6.7: Bereitstellung der Pflicht-Dokumente in WISE (EIII-7)

EIII-7 Wie viele Dokumente stellst Du in WISE ein?	**M Ges.**	**M Impl**	**M Design**	**M Pricing**	**M Cons**	**M Mgmt**	**Wenig-Nutzer**	**Viel-Nutzer**
Anzahl (n)	41	10	13	5	10	3	24	17
Keine Dokumente	4 (10%)	0%	23%	0%	10%	0%	4 (17%)	0 (0%)
Einige Dokumente	19 (46 %)	50%	23%	80%	40%	100%	11 (46%)	8 (47%)
Alle Pflicht-dokumente	14 (34%)	30%	46%	20%	40%	0%	9 (37%)	5 (29%)
Mehr als die Pflicht-dokumente	4 (10%)	20%	8%	0%	10%	0%	0 (0%)	4 (23%)
Mittelwert	**2,44**	**2,70**	**2,38**	**2,20**	**2,50**	**2,00**	**2,21**	**2,76**

Keine Dokumente = 1; Einige Dokumente = 2; Alle Pflichtdokumente = 3; Mehr als die Pflichtdokumente = 4[76]

37 % der Wenig-Nutzer und 52% der Viel-Nutzer speichern zumindest alle definierten Pflichtdokumente in WISE. Bei den Viel-Nutzern gibt es niemanden, der gar keine Dokumente speichert und bei den Wenig-Nutzern gibt es niemanden, der auch manchmal mehr als die vorgegebenen Pflichtdokumente in WISE einstellt. 90% aller Mitarbeiter speichern Dokumente in der Datenbank und nur 10% gar keine.

Ein Vergleich der Antworten zu den Fragen 2, 6 und 7, die alle auf das Speicherverhalten zielen, ergibt ein noch deutlicheres Bild. Lediglich 5% (≙ 2 Mitarbeitern) geben als Antwort auf die Frage EIII-6 an, die Datenbank gar nicht zu nutzen - das hieße also, dass sie weder Dokumente einstellen noch auf Dokumente anderer in der Datenbank zurückgreifen. Jedoch schon 10% (≙ 4 Mitarbeitern) geben bei Frage EIII-7 an, keine Dokumente in WISE zu speichern. Wertet man zusätzlich Frage EIII-2 genauer aus, zeigt sich, dass nicht nur 10%, son-

[76] Auch die Menge der in WISE bereitgestellten Dokumente ist eigentlich eine Ordinalskala. Zur Berechnung des Mittelwertes statt des Medians gelten die gleichen Überlegungen wie oben (s. Fußnote 74).

dern tatsächlich 24% der Mitarbeiter angaben, 0% ihrer Dokumente in WISE zu speichern. Von diesen 24% gehören 8 der 10 Mitarbeiter zu der Gruppe der Wenignutzer (vier davon haben bei EIII-7 angegeben, dass sie zumindest einige Dokumente einstellen).

Die Antworten der Skalen EIII-7 und EIII-2 weichen stark voneinander ab und können also so nicht ganz korrekt sein. Da bei Skala EIII-2 ein Freitextfeld mit beliebigen Prozentangaben zu füllen war, ist davon auszugehen, dass hier eher korrekte Angeben gemacht wurden und dass bei Skala EIII-7 durch die Vorschlagswerte „keine" bzw. „einige Dokumente" sozial erwünscht geantwortet wurde.

Dies ändert aber nichts an der Aufteilung in die Gruppen der Viel- und Wenig-Nutzer, statt 17 % speichern jedoch doppelt so viele, nämlich 33% (8 von 24) der Wenig-Nutzer gar keine Dokumente in der Wissensdatenbank. Für den gesamten Bereich heißt das, dass 10 von 41 Mitarbeitern (25%) keine Dokumente in der Datenbank speichern.

Fraglich ist nun, wie es im Vergleich dazu mit der Nutzung der Datenbank oder mit anderen Worten mit dem Rückgriff auf das dokumentierte Wissen anderer Mitarbeiter aussieht. Die Auswertung der Frage EIII-3, woher die Mitarbeiter dokumentiertes Wissen beziehen, lieferte die in Tabelle 6.8 dargestellten Ergebnisse.

Die Skala EIII-3 der „Wissensquellen" wurde aus EI übernommen und um die Items „Wissensdatenbank" (die es zu t_1 ja noch nicht gab) und die Möglichkeit „Ich nutze kein fremdes Wissen, sondern greife ausschließlich auf mein eigenes zurück" ergänzt. Wie bei EI interessiert hier weniger das Zusammenfassen zu Faktoren, sondern die Auswertung der Einzel-Items:

Tabelle 6.8: Bezugsquellen von Wissen (EIII-3) von Viel- und Wenig-Nutzern

Nr.	**Item (Bezug von Wissen)**	**M EI (n=42)**	**M EIII (n=41)**	**Wenig-Nutzer (n=24)**	**Viel-Nutzer (n=17)**
EIII-3.1	Kollegen ansprechen	4,63	4,34	4,38	4,29
EIII-3.2	E-Mail schreiben	2,67	2,10	2,13	2,02
EIII-3.3	Auf Serverlaufwerken suchen	3,53	2,78	2,50	3,18
EIII-3.4	Im Intranet suchen	3,62	3,17	**2,92**	**3,53**
EIII-3.5	Im WISE suchen	-	2,76	**2,00**	**3,82**
EIII-3.6	Kein fremdes Wissen verwenden	-	2,12	2,17	2,06

Tabelle 6.9: Bezugsquellen von Wissen (EIII-3) je Abteilung

Nr.	Item (Bezug von Wissen)	M EIII Impl (n=10)	M EIII Design (n=13)	M EIII Pricing (n=5)	M EIII Cons (n=10)	M EIII Mgmt (n=3)
EIII-3.1	Kollegen ansprechen	4,20	4,38	4,20	4,50	4,33
EIII-3.2	E-Mail schreiben	2,10	2,46	1,20	2,40	1,00
EIII-3.3	Auf Servern suchen	3,20	2,77	1,80	2,70	3,33
EIII-3.4	Im Intranet suchen	3,90	2,69	3,40	2,70	4,00
EIII-3.5	Im WISE suchen	3,60	2,23	2,40	2,60	3,33
EIII-3.6	Kein fremdes Wissen verwenden	1,90	2,69	2,20	1,80	1,33

Die favorisierte Wissensquelle ist und bleibt es, andere Kollegen direkt anzusprechen. Bei allen Mitarbeitern trifft das mindestens teils-teils zu. Ungerichtetes Suchen nach Informationen per E-Mail an größere Verteiler (das ist die Alternative dazu, einen Kollegen direkt anzusprechen) ist nicht beliebt. Bei 68% der Befragten trifft diese Bezugsquelle gar nicht oder nur wenig zu.

Bezüglich der Wissensdatenbank geben 22% an, dort gar nicht zu suchen. Nur 10% geben an, nicht im Intranet zu suchen (was lediglich ein anderes Front-End zum Zugriff auf die Wissensdatenbank-Dokumente ist) und nur 7% aller Befragten nutzen weder die eine noch die andere Quelle und somit die Datenbank tatsächlich gar nicht. 56% der Mitarbeiter geben an, zumindest teils-teils im WISE direkt zu suchen, bei ganzen 73% trifft das für das Intranet zu. Dieses Bild zeigt insgesamt eine sehr erfreuliche Nutzungshäufigkeit der Datenbank.

25% der Mitarbeiter haben angegeben, selber keine Dokumente in der Datenbank zu speichern. 5% (≙ 2 Mitarbeitern) gaben an, die Datenbank gar nicht zu nutzen, also weder Dokumente in der Datenbank zu speichern noch auf Dokumente aus der Datenbank zurückzugreifen. Betrachtet man jedoch, welche Bezugsquellen genau diese zwei Befragten hier bei Frage EIII-3 zur Informationsgewinnung tatsächlich nennen, so geben sie an, sehr wohl u. a. auch die Wissensdatenbank zu nutzen[77]. Es gibt auch 3 Mitarbeiter, die angeben, keine Informationen aus der Datenbank zu beziehen. Diese stellen aber trotzdem die definierten Pflichtdokumente für die anderen bereit. Damit bleiben die vollen 25%, also ein Viertel der Mitarbeiter, die offensichtlich zwar selber kein Wissen zur Datenbank beitragen, jedoch auf

[77] Beide Mitarbeiter bewerten die Nutzung des Intranets als Bezugsquelle von Wissen (Frage EIII-3.4) mit 3 (teils-teils) und nicht etwa mit 1 (trifft gar nicht zu).

das Wissen der anderen zurückgreifen. Dieses Phänomen wurde bereits unter dem Stichwort **„Trittbrettfahrer“** von den Mitarbeitern in EI als Hauptbefürchtung benannt.

Insgesamt lässt sich über die Integration der Datenbank in die täglichen Arbeitsroutinen sagen, dass aufgrund der ausgeübten Tätigkeiten nicht zu erwarten war, dass die Mitarbeiter die Datenbank täglich nutzen. Knapp 90% greifen auf die Datenbank mindestens einmal im Monat zu und das ist ein erfreulich hoher Anteil. Trotz der Viel- und Wenig-Nutzer liegen mit insgesamt 15% des Gesamtwissens auch mehr dokumentiertes Wissen in der Datenbank als ursprünglich gedacht - auch das sehr erfreulich. Wenn trotzdem ganze 56% der Mitarbeiter weniger als die geforderten Pflichtdokumente einstellen, sollte ggf. überdacht werden, ob nicht die Liste der Pflichtdokumente zu umfangreich ist. Zwar sind das Speichern auf Festplatten und das direkte Ansprechen von Kollegen nach wie vor Wege der Wissenserlangung, diese sollten aber durch die Datenbank auch nicht völlig ersetzt, sondern ergänzt werden, so dass hier kein Grund zur Besorgnis besteht. Insgesamt kann für den Zeitpunkt t_3 jedoch gesagt werden, dass die Datenbank gut in die täglichen Arbeitsroutinen integriert wurde.

2 Messung der Zufriedenheit

Die Zufriedenheit der Mitarbeiter mit den Merkmalen der Wissensdatenbank ist ein wesentlicher Faktor zum Erfolg der Wissensdatenbank. Mitarbeiter zur Nutzung eines Instrumentes zu zwingen, das diese ablehnen, ist nicht nur schwierig, sondern für eine Atmosphäre des Wissenteilens, für das Annehmen von Wissen anderer, völlig kontraproduktiv. So war auch ausgesprochenes Ziel des Projektes, sowohl von Management- als auch von Projektteam-Seite, dass die Wissensdatenbank von den Mitarbeitern als Mehrwert anerkannt wird und als ein Hilfsmittel, das eine Arbeitserleichterung darstellt.

Zur Messung wurde die Zufriedenheitsskala aus EI übernommen[78]. Die Skala bleibt in EIII reliabel und α verbessert sich nicht, durch das Entfernen eines Items (vollständige Cronbach Tabelle s. Tabelle B3.1, S. 254) in EIII ergaben sich folgende Ergebnisse:

[78] Die Items EII-1.5 „SW-Ergonomie“ und EII-1.7 „Vorbildfunktion“ sind nicht mehr in der Skala EIII enthalten, da sie genauer geprüft werden und im Rahmen des Fragebogen EIII eigene Skalen haben.

Tabelle 6.10: Zufriedenheit mit der Datenbank-Ausgestaltung (EIII-4)

Cronbach α	**0,8013**

Nr.	Item (Zufriedenheit)	Mittel EII (n=45)	Mittel EIII (n=39)	Wenig-Nutzer (n_{EIII}=23)	Viel-Nutzer (n_{EIII}=16)
EIII-4.1	Zufriedenheit Struktur	**3,44**	**3,41**	3,04	**3,94**
EIII-4.2	Zufriedenheit Dokumenten-Qualität	3,27	3,05	2,74	3,50
EIII-4.3	Zufriedenheit Dokumenten-Quantität	3,02	2,92	2,74	3,19
EIII-4.4	Zufriedenheit Suchfunktion	3,33	2,92	2,52	3,50
EIII-4.5	Zufriedenheit Userhilfe	**3,49**	**3,41**	3,00	**4,00**
Skala	**Zufriedenheit**	**3,31**[79]	**3,14**	**2,81 (EII 3,09 n_{EII}=22)**	**3,63 (EII 3,52 n_{EII}=23)**

Ein t-Test bestätigt, dass die Differenz der Mittelwerte Viel-Nutzer vs. Wenig-Nutzer in EIII höchst signifikant ist ($t = 4,54$; $df = 37$; $p = 0,000$ einseitig, s. Tabelle B3.2, S. 254). Die Mittelwertdifferenz von 0,82 ist also signifikant.

Tabelle 6.11: Zufriedenheit mit der Datenbank-Ausgestaltung (EIII-4) je Abteilung

Nr	Item (Zufriedenheit)	M EIII Gesamt (n=39)	M EIII Impl (n=10)	M EIII Design (n=11)	M EIII Pricing (n=5)	M EIII Cons (n=10)	M EIII Mgmt (n=3)
EIII-4.1	Zufriedenheit Struktur	3,41	3,90	2,70	3,20	3,40	4,67
EIII-4.2	Zufriedenheit Dokumenten-Qualität	3,05	3,30	2,80	3,00	3,00	3,33
EIII-4.3	Zufriedenheit Dokumenten-Quantität	2,92	3,10	3,00	2,60	2,60	3,33
EIII-4.4	Zufriedenheit Suchfunktion	2,86	3,40	2,70	2,80	2,60	3,30
EIII-4.5	Zufriedenheit Userhilfe	3,41	4,10	2,80	2,80	3,50	3,67
		3,14	**3,56**	**2,87**	**2,88**	**3,02**	**3,60**

[79] Zur Vergleichbarkeit der Indizes wurden die Items EII-1.5 „SW Ergonomie“ und EII-1.7 „Vorbildfunktion“ aus der Berechnung des Zufriedenheits-Mittelwertes EII-Z herausgenommen.

Die Zufriedenheit mit der Datenbank innerhalb des Bereiches ist von t_2 bis t_3 nicht sehr stark, aber doch ein wenig gesunken. Die Betrachtung der jeweiligen Abteilungen zeigt, dass dort große Unterschiede vorhanden sind. Die Implementierer (10 von 38) sind deutlich zufriedener mit der Lösung als die anderen Abteilungen, deren Zufriedenheitswerte mit 2,87, 2,88 und 3,02 recht ähnlich sind. Das Management zeigt sich sogar am zufriedensten. Eine Unterscheidung der Gruppe anhand des Kriteriums „Nutzungshäufigkeit der Datenbank“ zeigt, dass sich die Tendenz von t_2 nicht nur gehalten, sondern sogar noch verstärkt hat. Mitarbeiter, die die Datenbank häufig nutzen, sind zufriedener mit der Lösung als Mitarbeiter, die diese wenig nutzen. Viel-Nutzer sind dabei in t_3 ein wenig zufriedener als in t_2 (Δ =0,09), Wenig-Nutzer sind in t_3 unzufriedener als in t_2 (Δ = 0,28). Eine Korrelationsanalyse zeigt, dass beide Werte (Zufriedenheitsindex gebildet aus den 5 Einzelitems und Nutzung der Datenbank) hoch miteinander korrelieren ($r = 0{,}527$; die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau (2-seitig) signifikant; s. Tabelle B3.3, S. 254), das heißt, je öfter die Mitarbeiter die Datenbank nutzen, desto zufrieden sind sie mit der Lösung bzw. umgekehrt. Es ist nicht zu sagen, ob durch häufigere Nutzung die Zufriedenheit mit der Lösung steigt oder ob eine höhere Akzeptanz der Lösung zu häufigerer Nutzung führt. Vermutlich sind beide Kausalbeziehungen vorhanden.

Die Auswertung der Skala zur Charakterisierung von WISE, die statt der rein rationalen Beurteilung der Datenbank nach Struktur, Suchfunktion etc. eher die emotionale Komponente abfragen sollte, ergibt ein vergleichbares Bild.

10 Wie würdest Du auf einer Skala von 1 bis 9 WISE charakterisieren? [Zahlenstrahl von 1 bis 9]

1: Datengrab - 5: Wissens-Datenbank - 9: (Wissens-)Goldgrube

Nr.	**Item Name**	**M EIII Ges. (n=40)**	**M EIII Impl (n=10)**	**M EIII Design (n=12)**	**M EIII Pricing (n=5)**	**M EIII Cons (n=10)**	**M EIII Mgmt (n=3)**	**Wenig-Nutzer**	**Viel-Nutzer**
Häufigkeiten		41	10	13	5	10	3	17	24
EIII-10	WISE Charakterisierung	3,85	5,2	2,92	3,80	3,40	4,67	3,00	5,00

Im Mittel sieht der Bereich WISE leider nicht als Wissensdatenbank (5,00), sondern irgendwo zwischen einem Datengrab und einer Wissensdatenbank (3,85). Der Mittelwert ist immerhin näher an der Datenbank als am Datengrab. Nur die Implementierer empfinden WISE als eine Wissensdatenbank, der Wert ist mit 5,2 sogar ein wenig höher und auch das

Management kommt diesem Wert mit immerhin 4,67 recht nah. Alle anderen Abteilungen liegen darunter, aber nur die Designer liegen mit 2,92 knapp unter dem Wert von 3,00, unter dem die Einschätzung insgesamt eher in Richtung Datengrab geht. Die Wenig-Nutzer charakterisieren die Datenbank mit einem Wert von 3,00 geringer als der Durchschnitt, die Einzelnennungen gehen von 1 bis 5. Bei den Viel-Nutzern schwanken die Werte zwischen 2 und 8, so dass im Mittel die Bewertung mit 5,00 deutlich höher als der Bereichsdurchschnitt ausfällt. Ein t-Test bestätigt, dass auch diese Differenz der Mittelwerte Viel-Nutzer vs. Wenig-Nutzer höchst signifikant ist ($t = 5,06$; $df = 38$; $p = 0,000$ einseitig, s. Tabelle B3.4, S. 255).

Insgesamt zeigt sich also, dass die Nutzung der Datenbank und die Zufriedenheit mit der Lösung voneinander abhängige Größen sind. Die Zweiteilung des Bereiches in Viel- und Wenig-Nutzer hat sich verfestigt. Eine Zuordnung zu den Abteilungen besteht nicht exakt, jedoch schwerpunktartig. Die Implementierer sind hauptsächlich Viel-Nutzer, die Consultants und Pricing&Contractors sind hauptsächlich Wenig-Nutzer. Die Designer sind zu zwei Dritteln Wenig- und zu einem Drittel Viel-Nutzer, machen aber ob ihrer Gruppen größe sowohl bei den Viel- als auch bei den Wenig-Nutzern einen großen Anteil aus.

3 Hypothesenüberprüfung

Auf Grundlage der Vorinterviews wurden in Vorbereitung von EIII drei Hypothesen aufgestellt, die darüber Aufschluss geben sollten, wie sich das Auftreten der zwei Nutzergruppen und die unterschiedliche Zufriedenheitsausprägung erklären lassen. Die drei Hypothesen lauteten:

EIII-H1: Die Zufriedenheit mit der Datenbank ist von der Einstellung zur Software abhängig.

EIII-H2: Die Zufriedenheit mit der Datenbank ist vom Verhalten des jeweiligen Vorgesetzten (Vorbildrolle) abhängig.

EIII-H3: Die Zufriedenheit mit der Datenbank ist von der in den jeweiligen Abteilungen herrschenden Gruppenkohäsion abhängig.

Im Folgenden werden diese Hypothesen überprüft.

Zu EIII-H1: Die Beurteilung der Eignung von Domino.Doc hat schon innerhalb von EI und EII große Bedeutung gehabt. Insbesondere deswegen, weil EII ergeben hatte, dass sich die in t_1, also bereits **vor** Einführung der Datenbank, bestehende Einstellung zu der Software maßgeblich auf die Zufriedenheit mit der Lösung in t_2 auswirkt, wurde die Fragestellung in EIII erweitert. Da zumindest bei Teilen der Befragten nach wie vor mit einer Ablehnung der Software zu rechnen war, wurde auf Teile der Skala zur Messung der Aufgabenangemessenheit zurückgegriffen, um mögliche Kritikpunkte zu konkretisieren. Auch für die Kommunikation Richtung Management sollten Argumente gewonnen werden, falls sich abzeichnen sollte, dass die gesteckten Erfolgskriterien nicht erreicht werden und ein Grund dafür in der Verwendung dieser, von den Mitarbeitern als ungeeignet empfundenen, Software zu suchen ist, auf deren Verwendung das Management ausdrücklich bestanden hatte.

EIII-H10:	Die Zufriedenheit mit der Datenbank ist nicht von der Einstellung zur Software. abhängig.
EIII-H11:	Die Zufriedenheit mit der Datenbank ist von der Einstellung zur Software abhängig.

Die Softwareeignungs-Skala wurde mit Hilfe einer Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation, $\delta = 0$ untersucht, um festzustellen, ob die entsprechenden Items wie erwartet auf einen Faktor laden.

Die Faktorenanalyse ergab, dass tatsächlich alle Items auf einen Faktor laden (s. Eigenwert Tabelle (Tabelle B3.5) und Screeplot (Abbildung B3.1), S. 255 f.), die Items messen also alle die Eignung der Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank. Die Reliabilitätsanalyse ergab, dass beim Entfernen des Items EIII-5.2 zwar die Reliabilität von $\alpha = 0{,}5833$ auf 0,7945 steigen würde, aus inhaltlichen Gründen soll das Item jedoch in der Skala verbleiben. Es ergab sich folgendes Bild bezüglich der Einschätzung der Software-Eignung:

Tabelle 6.12: Eignung der Software Domino.Doc für die Wissensdatenbank WISE (EIII-5)

Cronbach αF	**0,5833**

Nr.	Item (Eignung SW DD)	α if item is deleted	Mittelwert	Wenig-Nutzer	Viel-Nutzer
EIII-5.1	SW_Funktionen	0,3497	3,10	2,57	3,82
EIII-5.2	SW_überflüssige Arbeitsschritte	0,7945	2,97	2,74	3,29
EIII-5.3	SW_Eingabe vereinfachen	0,5076	2,85	2,55	3,31
EIII-5.4	SW_Aufwand angemessen	0,3628	2,88	2,45	3,54
EIII-5.5	SW_geeignet	0,3825	2,68	1,91	3,71
EIII-E	**Eignungs-Index**		**2,91 (n=33)** **(EII 2,76 n_{EII}=45)**	**2,44 (n=20)** **(EII 2,55 n_{EII}=22)**	**3,53 (n=13)** **(EII 2,96 n_{EII}=23)**

Genau wie bei der Zufriedenheit mit der Datenbank ergibt EIII ähnliche Ergebnisse wie EII. Die Häufignutzer halten die Software mit einem Wert von 3,53 für geeigneter für eine Wissensdatenbank als die Wenignutzer mit 2,44. Ein t-Test bestätigt, dass auch diese Differenz der Mittelwerte Viel-Nutzer vs. Wenig-Nutzer höchst signifikant ist ($t = 4,86$; $df = 31$; $p = 0,000$ einseitig, s. Tabelle B3.6, S. 255). Die Mittelwerte zeigen auch, dass im Gegensatz zu t_2, wo beide Nutzergruppen die Software als eher ungeeignet beschrieben und die Mittelwertdifferenz auch nicht signifikant war, nun bei den Viel-Nutzern mit einem Wert über 3 die Tendenz eher in Richtung geeignet und bei den Wenig-Nutzern mit einem Wert unter 3 eher in Richtung ungeeignet geht. Die Zustimmung der Viel-Nutzer fällt in t_3 deutlich stärker aus als in t_2 und auch die Ablehnung der Wenig-Nutzer ist in t_3 etwas stärker geworden als in t_2.

Eine Erklärung hierfür ist, dass die Viel-Nutzer mögliche Anfangsschwierigkeiten mit der neuen Software durch die regelmäßige Nutzung der Datenbank (mind. einmal in der Woche!) überwunden haben und so, nach knapp zwei Jahren, die Software nun besser beurteilt wird. Auch sind in der Gruppe der Viel-Nutzer verhältnismäßig viele neue Mitarbeiter (5 von 24 Mitarbeitern sind nicht länger als zwei Jahre Mitglieder des Unternehmens, also erst nach Datenbank Einführung eingestellt worden), die ganz unbefangen, ohne sich vorher ein Urteil von der Software gemacht zu haben, auf diese, für sie etablierte Lösung treffen. 3,53 ist bei einer Skala von 1 bis 5 nicht unbedingt ein Zufriedenheitswert, der Anlass zum Jubeln böte.

Aber immerhin hat er sich von t_2 zu t_3 deutlich verbessert und weist nun ein wenig mehr in Richtung „trifft eher zu“ als „teils-teils“. Betrachtet man nur das Item EIII-5.5 „Für wie geeignet hältst Du die Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank wie WISE“, das dem Item EII-5 aus EII entspricht, tritt die unterschiedliche Beurteilung in den beiden Nutzerlagern (Viel-Nutzer = 3,71; Wenig-Nutzer = 1,91) sogar noch deutlicher hervor.

Inwiefern ist aber die Akzeptanz der Software verantwortlich für die Zufriedenheit der Anwender mit der Datenbank insgesamt (und damit auch maßgeblich beeinflussend für die Nutzung)?

Eine Korrelationsanalyse ergibt, dass die Einstellung zur Software in t_3 mit der Zufriedenheit mit der Lösung in t_3 stark zusammenhängt. Der Korrelationskoeffizient r beträgt 0,754 ($p < 000$). Für t_2 hatte sich ein ganz ähnliches Bild ergeben. Zusätzlich war die Zufriedenheit in t_2 aber auch hoch korreliert mit der Einstellung zur Software vor Einführung der Datenbank in t_1. Leider haben nur 14 Mitarbeiter sowohl EI als auch EIII beantwortet. Für diese 14 Mitarbeiter besteht immer noch eine immerhin mittlere Korrelation von $r = 0{,}433$ von Einstellung zur Software in t_1 und Zufriedenheit mit der Lösung in t_3. Die Signifikanz liegt einseitig zwar bei 0,061, so dass das 0,05-Kriterium knapp verpasst wurde. Berücksichtigt man jedoch die geringe Anzahl, dann ist auch ein Signifikanzkriterium von $p < 0{,}10$ akzeptabel und es ist anzunehmen, dass die Zufriedenheit mit der Datenbank nach wie vor z. T. abhängig von der Einstellung zur Software **vor** der Datenbank-Einführung ist. Somit kann EIII-$H1_0$ verworfen werden.

Interessant an diesem Ergebnis ist, dass die Einstellung zur Software Domino.Doc zwar mit dem Zufriedenheitsindex korreliert, nicht aber mit der Nutzungshäufigkeit direkt ($R= 0{,}106$; $p = 0{,}720$). Bereits andere Fallstudien berichten darüber, dass die Auswahl einer geeigneten Software entscheidend für den Projekterfolg ist. Aufgrund der eher ablehnenden Haltung der Mitarbeiter gegenüber Domino.Doc war fraglich, ob die Software für eine Wissensdatenbank geeignet ist. Aufgrund des hier vorliegenden Ergebnisses kann eine grundsätzliche Eignung nicht abgesprochen werden, denn das Bild stellt sich eher so dar, dass das Festhalten an einer von vornherein ungeliebten Software zwar zu Unzufriedenheit führt und das Gefühl der Unzufriedenheit eine geringere Nutzungshäufigkeit verstärkt, offensichtlich wird die Software aber nicht als so schlecht eingeschätzt, dass es zu einer direkt zuzuordnenden Verweigerung der Nutzung kommt.

EIII-H2: Vorbildfunktion des Managements

Die Fragen nach dem Verhalten des jeweiligen Vorgesetzten wurden ausschließlich von den unterstellten Mitarbeitern beantwortet. N beträgt also 38. Von den 38 Mitarbeitern haben n=33 die Fragen beantwortet. Die Vorbild-Skala wurde mit Hilfe einer Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation, $\delta = 0$, untersucht um festzustellen, ob die entsprechenden Items auf nur einen Faktor laden.

Die Faktorenanalyse zeigt, dass die Items auf zwei Faktoren laden. Zwar fällt der Eigenwert von 3,04 auf 1,46 ab, der Screetest zeigt jedoch, dass der zweite Faktor zu berücksichtigen ist (s. Tabelle B3.7 & Abbildung B3.2, S. 256 f.). Zudem laden die Items sehr hoch und sauber getrennt auf die beiden Faktoren (s. Mustermatrix s. Tabelle B3.8, S. 257). Inhaltlich umfasst EIII-F1 die Items, bei denen der Chef positive Anreize setzt, die Datenbank selbstständig zu nutzen (Chef möchte, dass man Datenbank nutzt, nutzt sie selber und lässt seinen Mitarbeitern dafür genügend Zeit). Der Faktor wird „Vorbild durch Anreize“ genannt. EIII-F2 dagegen beinhaltet die Items, bei denen sich der Vorgesetzte kontrollierend und sanktionierend verhält (Chef kontrolliert die Datenbanknutzung, belohnt oder sanktioniert das Ergebnis und die Nutzung hat Auswirkungen auf den variablen Gehaltsanteil). Der Faktor wird „Vorbild durch Sanktionen“ genannt.

EII:	**Zufriedenheit mit Vorbildfunktion des Chefs:**	**2,71**
EIII-F1:	**Zufriedenheit mit Vorbildfunktion des Chefs durch Anreize:**	**3,44**
EIII-F2:	**Zufriedenheit mit Vorbildfunktion des Chefs durch Sanktionen:**	**2,40**

Tabelle 6.13: Vorbildfunktion des Vorgesetzen (EIII-12) - Faktor 1 (Anreize)

Cronbach α		**0,6575**	
Nr.	**Item**	**α if item is deleted**	**Mittelwert**
EIII-12.1	Chef nutzt WISE selber	0,5429	3,39
EIII-12.2	Chef möchte, dass ich WISE nutze	0,4474	3,97
EIII-12.6	Chef gibt mir Zeit für WISE-Nutzung	0,6604	2,97
EIII-F1	**Vorbild durch Anreize**		**3,44**

Tabelle 6.14: Vorbildfunktion des Vorgesetzen (EIII-12) - Faktor 2 (Sanktionen)

Cronbach α	**0,9327**

Nr.	Item	α if item is deleted	Mittelwert
EIII-12.3	Chef kontrolliert WISE-Nutzung	0,8822	2,36
EIII-12.4	Chef belohnt/ sanktioniert WISE-Nutzung	0,8882	2,30
EIII-12.5	WISE-Nutzung war P&D-Bestandteil	0,9211	2,55
EIII-F2	**Vorbild durch Sanktionen**		**2,40**

Tabelle 6.15: Vorbildfunktion des Vorgesetzen (EIII-12) - Faktor 1 (Anreize) je Abteilung

Nr.	Item	M EIII Gesamt (n=33)	M EIII Impl (n=10)	M EIII Design (n=11)	M EIII Pricing (n=4)	M EIII Cons (n=8)
EIII-12.1	Chef nutzt WISE selber		4,5	2,73	3,25	3,0
EIII-12.2	Chef möchte, dass ich WISE nutze		4,5	3,55	4,25	3,75
EIII-12.6	Chef gibt mir Zeit für WISE-Nutzung		3,4	2,09	3,5	3,36
EIII-F1	**Vorbild durch Anreize**	**3,44**	**4,13**	**2,79**	**3,67**	**3,37**
EIII-Z	**Zufriedenheits-Index**	**3,14**	**3,56**	**2,87**	**2,88**	**3,02**
EIII-N	**Nutzungshäufigkeit**	**3,12**	**3,70**	**2,77**	**3,20**	**2,70**

Tabelle 6.16: Vorbildfunktion des Vorgesetzen (EIII-12) - Faktor 2 (Sanktionen) je Abteilung

Nr.	Item	M EIII Gesamt (n=33)	M EIII Impl (n=10)	M EIII Design (n=11)	M EIII Pricing (n=4)	M EIII Cons (n=8)
EIII-12.3	Chef kontrolliert WISE-Nutzung		2,5	2,18	2,5	2,38
EIII-12.4	Chef belohnt /sanktioniert WISE-Nutzung		2,2	2,18	3,0	2,25
EIII-12.5	WISE Nutzung war Bestandteil meines P&Ds		2,5	2,0	3,5	2,88
EIII-F2	**Vorbild durch Sanktionen**	**2,40**	**2,40**	**2,12**	**3,00**	**2,50**

In allen Abteilungen wird der Faktor EIII-F1 „Vorbild durch Anreize“ zustimmender bewertet als der Faktor „Vorbild durch Sanktionen“. Im Vergleich mit dem Zufriedenheitsindex zeigt sich, je mehr durch den Vorgesetzen Anreize zur Nutzung gesetzt werden, desto zufriedener sind die Mitarbeiter mit der Datenbank selber. Diesen Zusammenhang bestätigt auch die Korrelationsanalyse (r = 0,424; p = 0,014). Noch höher ist jedoch die Korrelation der Anreize durch den Vorgesetzen und der Nutzungshäufigkeit der Datenbank (r = 0,627; p = 0,000). Eine Korrelation mit EIII-F2 (Vorbild durch Sanktionen) ist hingegen nicht gegeben (Zufriedenheit: r = 0,113; p = 0,533; Nutzung: r = 0,248; p = 0,164).

EIII-$H2_1$ hat sich somit zwar bestätigt, aber die Zusammenhänge sind doch anders als gedacht. Zum einen verbergen sich hinter der angewandten Skala „Vorbildrolle des Managements“ zwei Faktoren, die einen unterschiedlichen Einfluss auf das Nutzerverhalten der Mitarbeiter haben. Anreize wie Nutzung vorleben oder Zeit lassen beeinflussen die Mitarbeiter positiv, während kein Zusammenhang zwischen Sanktionen und Nutzung gezeigt werden konnte.

Im Vergleich zu anderen Fallstudien von Wissensmanagement-Projekten ist dieses Ergebnis erstaunlich. So wurde doch gerade der Mix aus Loben und Kontrolle bzw. Zwang durch gehalts- und karrierewirksame Sanktionen als erfolgversprechend angepriesen (Bordt, 2001, S. 7; Eberle 2003, S. 54 ff.; Zobel, 2001, S. 18) und entsprechend auch von mir in Kapitel 2 als Erfolgsfaktor zitiert. Eine Erklärung, warum die Ergebnisse hier anders ausfallen, mag sein, dass die Kultur im betrachteten Unternehmen keine Kultur der Kontrolle und Sanktionen, sondern von gegenseitigem Vertrauen und Offenheit geprägt ist[80]. Insbesondere in der betrachteten Abteilung sind die Mitarbeiter gut ausgebildete Spezialisten und auch Individualisten, die wertgeschätzt und nicht kontrolliert und gegängelt werden wollen.

Dieses Verhalten passt auch zu den Lerntheorien von B. F. Skinner (Skinner, 1972) und A. Bandura (Bandura, 1979). Nach Skinner kann die Häufigkeit eines gewünschten Verhaltens (hier: Einstellen von Dokumenten in die Wissensdatenbank) durch positive Verstärkung (Lob, Anerkennung durch den Vorgesetzen) erhöht werden. Andersherum können demnach zwar auch unerwünschte Verhaltensweisen (kein Einstellen von Dokumenten in die Datenbank) durch Bestrafung (negative Bestrafung: variabler Gehaltsanteil wird gekürzt) abgebaut werden, unerwünschte Verhaltensweisen/ Einstellungen werden dadurch jedoch nicht dauerhaft

[80] Beispielsweise haben zwar alle Mitarbeiter auf allen Hierarchieebenen Arbeitsverträge, die besagen, dass Überstunden mit dem Gehalt abgegolten sind. Es existiert jedoch kein Zeiterfassungssystem und es wird gebilligt, dass, soweit dies möglich ist, die Aufgaben nicht zu Kernarbeitszeiten erledigt werden müssen. Auch ist das Arbeiten von zu Hause (homeoffice) durchaus gängig.

beseitigt, sondern nur kurzfristig unterdrückt oder abgeschwächt (Verhaltensunterdrückung). Oft lernt man nur, die Bestrafung durch geschickteres Verhalten zu vermeiden. Ein angemesseneres, günstigeres Verhalten wird aber nicht gelernt. Nach Banduras sog. Modelllernen eignen sich Individuen (sog. Beobachter) dadurch schnell und effizient neue Verhaltensweisen an oder ändern schon bestehende Verhaltensmuster, indem sie das Verhalten von anderen Individuen (sog. Modellen) sowie die darauf folgenden Konsequenzen beobachten. Im vorliegenden Beispiel hieße das, dass die Mitarbeiter die Nutzung der Datenbank am Vorbild ihres Chefs sowie die positive Konsequenzen (besserer Wissensstand, Zeitersparnis beim Informationssuchen durch direkten Zugriff usw.) beobachten und sich dadurch selber die Benutzung der Datenbank aneignen.

Offensichtlich sind die Mitarbeiter im hier betrachteten Fall zudem von sich aus motiviert, am Wissensmanagement teilzunehmen. Im Gegensatz zu Lob oder dem positiven Vorbild des Chefs beeinflussen Überwachung oder Einbußen des variablen Gehaltsanteils ihr Nutzerverhalten nicht. Es ist erfreulich zu sehen, dass nicht wie z.B. bei Wilkesmann & Rascher dargestellt für jeden Nutzer einer Wissensdatenbank das Gefangenendilemma[81] zugrunde gelegt werden muss, sondern dass es Konstellationen geben kann, in denen die Mitarbeiter den Vorteil des Instrumentes Wissensdatenbank für sich und alle Mitarbeiter erkannt haben und lediglich die richtigen Rahmenbedingungen (Freiraum, Ressourcen, Anerkennung) einfordern, um freiwillig zu partizipieren.

Es wäre interessant zu untersuchen, wie sich die Zielerreichung von Wissensmanagement-Projekten, in denen ausschließlich mit Lob und Anerkennung der Vorgesetzten auf positives Verhalten reagiert wird, im Vergleich zu Projekten, in denen ausschließlich mit Strafen und Sanktionen auf negatives Verhalten reagiert wird, entwickeln.

Auch wenn sich sanfte Anreize wie in EIII-$H2_1$ vermutet auf die Zufriedenheit der Mitarbeiter mit der Datenbank auswirken, ist die Wirkung auf die eigentliche Nutzung noch stärker. Es ist somit plausibel zu schlussfolgern, dass das Setzen von sanften Anreizen nicht nur die Mitar-

---

[81] Nach dem Modell des Gefangenendilemmas versucht jeder Mitarbeiter, immer erst einmal seinen eigenen Nutzen, auch auf Kosten der anderen, zu maximieren. In diesem Fall bedeutet die Nutzenmaximierung das eigene Wissen nicht preiszugeben und vermeintlich davon zu profitieren, dass andere ihr Wissen preisgegeben haben (Wilkesmann & Rascher, 2002, S. 345 f.). Wenn einige Mitarbeiter sich so verhalten, mag diese Strategie funktionieren, wenn jeder Mitarbeiter sich so verhält, ist die Folge ein ausgeprägtes Knowledge Hiding und eine nicht genutzte Wissensdatenbank.

beiterzufriedenheit erhöht, sondern vor allem zu einer häufigeren Nutzung der Datenbank führt. Offensichtlich scheint also das Verhalten der Manager der jeweiligen Abteilungen unterschiedlich zu sein, was zu einem unterschiedlichen Nutzerverhalten je Abteilung führt. Die stärkste Wirkung innerhalb der Anreize hat, dass der Vorgesetze die Datenbank selber nutzt ($r = 0{,}540$; $p = 0{,}001$), gefolgt vom Zeiteinräumen ($r = 0{,}469$; $p = 0{,}006$) und dem geäußerten Wunsch, dass die Mitarbeiter die Datenbank nutzen ($r = 0{,}448$; $p = 0{,}009$).

Dieses Ergebnis bestätigt auch die Untersuchung von Finke & Will, denen zu Folge sich gezeigt hat, dass es nicht ausreicht, wenn ein - zwar offiziell weisungsbefugter - Top-Manager Vorgaben zum Wissensmanagement-Konzept macht, der zuständige Bereichs- oder Abteilungsleiter aber nicht bereit ist, die Strukturen und Arbeitsabläufe in seinem „Hoheitsgebiet“ entsprechend anzupassen (Finke & Will, 2005, S. 31).

EIII-H3: Gruppenkohäsion

Wie oben beschrieben gab die Auswertung der Vorinterviews Hinweise auf unterschiedliche Gruppenkohäsionen je Abteilung, die ein unterschiedliches Nutzerverhalten erklären könnten.

Eine Hauptkomponentenanalyse mit obliquer Rotation, $\delta = 0$ der Skala zur Messung der Gruppenkohäsion ergab, dass sich die Items zu zwei Faktoren gruppieren (s. Screeplot (Abbildung B3.3) & Mustermatrix (Tabelle B3.9), S. 258). Die Mustermatrix zeigt, dass alle Items mindestens mit dem Wert von 0,337 auf den ersten Faktor laden. Zusätzlich laden die Items EIII-11.1 und EIII-11.4 auf einen zweiten Faktor. Inhaltlich ist es zwar durchaus plausibel, dass die Items, die mit der persönlichen Beurteilung der Kollegen zusammenhängen (EIII-11.2, 3, 5), auf einen Faktor und die Items, die als vom Vorgesetzen oder vom Unternehmen vorgegeben betrachtet werden (EIII-11.1, 4), auf einen anderen Faktor laden. Beide Aspekte, die Beurteilung der Kollegen und der Rahmenbedingungen tragen jedoch ihren Teil zum Gebundenheitsgefühl an die Gruppe mit bei, so dass der Kohäsionsindex K weiterhin aus allen Items gebildet werden soll. Je Abteilung zeigen sich folgende Ergebnisse:

Tabelle 6.17: Gruppenkohäsion (EIII-11) je Abteilung

Nr.	Item	M EIII Gesamt (n=35)	M EIII Impl (n=10)	M EIII Design (n=11)	M EIII Pricing (n=4)	M EIII Cons (n=10)
EIII-11.1	Attraktivität der Tätigkeit	4,37	4,50	4,09	4,25	4,50
EIII-11.4	Häufigkeit der Team-meetings[82]	2,29	2,70	2,09	2,00	2,30
EIII-11.2	Teamwahl	4,34	4,30	4,18	4,75	4,50
EIII-11.3	Mögen des Teams	4,53	4,40	4,64	5,00	4,30
EIII-115.	Gute Teammitglieder	4,37	4,40	4,27	4,75	4,30
EIII-K	**Kohäsions-Index**	**3,98**	**4,06**	**3,85**	**4,15**	**3,98**

Auf den ersten Blick zeigen sich keine großen Unterschiede in den Mittelwerten je Abteilung und auch ein Signifikanztest (t-Test) bestätigt, dass die Abweichungen der Abteilungsindizes nicht signifikant sind (s. Tabelle B3.10, S. 259). Eine Varianzanalyse bestätigt, dass sich die verschiedenen Kohäsionswerte je Abteilung nicht signifikant unterscheiden (s. Tabellen B3.11 & B3.12, S. 259). Auch eine Regressionsanalyse (s. Tabellen B3.13 & B3.14 der Koeffizienten, S. 260) zeigt, dass weder die Zufriedenheit noch die Nutzungshäufigkeit signifikant mit der Kohäsion korreliert.

Es bestätigt sich noch nicht einmal, dass die Abteilung der Viel-Nutzer einen höheren Kohäsions-Index als die beiden Abteilungen der Wenig-Nutzer hat. Die Nullhypothese EIII-$H3_0$ kann somit nicht verworfen werden. Unterschiedliche Gruppenkohäsion in den Abteilungen ist also nicht für das unterschiedliche Nutzerverhalten verantwortlich.

4 Messen des Eintretens von Befürchtungen/ Bedenken

Die Einführung einer Wissensdatenbank stellt einen nicht unerheblichen Eingriff in die gewohnten Arbeitsroutinen der Mitarbeiter dar. Es ist daher nicht verwunderlich, dass ein solcher Innovationsprozess von Befürchtungen oder zumindest Bedenken begleitet wird. Fraglich war zum Zeitpunkt t_3, ob sich die in t_1 geäußerten Befürchtungen bewahrheitet haben.

---

[82] Item wurde umgepolt (1 = sehr viel häufiger)

Dargeboten wurden die Items als Aussagen über die Datenbank bzw. zum Arbeiten mit der Datenbank, denen ein Grad der Zustimmung gegeben werden sollte.

Die Auswertung des Nutzerverhaltens in t_3 hat wie oben beschrieben ergeben, dass zumindest die Hauptbefürchtung aus t_1, das Auftreten sog. Trittbrettfahrer, tatsächlich eine Problematik innerhalb des Bereiches ist. Fraglich ist, wie sich das in der Beurteilung niederschlägt. Tabelle 6.18 zeigt die Ergebnisse in t_3 sowie die Vergleichswerte aus t_1[83]:

Tabelle 6.18: Eintreten der Befürchtungen (EIII-9)

Cronbach αF	0,6178

Nr.	Item	α if item is deleted	M EI (n=43)	M EIII (n=40)	Viel-Nutzer (n=17)	Wenig-Nutzer (n=23)
EIII-9.1*	Dokumente nicht finden	0,3900	3,31	3,03	2,41	3,48
EIII-9.2	Dokumente nicht aktuell	0,5531	3,40	3,10	2,88	3,26
EIII-9.3*	Dokumente nicht relevant	0,4824	2,79	3,00	2,35	3,48
EIII-9.4	Trittbrettfahrer	0,7156	4,18	2,42	2,77	2,20
EIII-9.5	Lieber Kollegen anrufen	0,4241	-	3,35	2,65	3,87
EIII-9.6*	WISE ist das falsche Instrument	0,5229	-	2,70	2,06	3,17
EIII-B	**Befürchtungs-Index**		**3,42**	**2,93**	**2,52**	**3,24**

* Item umcodiert

Wenig-Nutzer beurteilen die dargebotenen Aussagen durchweg negativer als die Viel-Nutzer. Dass Wenig-Nutzer eher als Viel-Nutzer angeben, dass Dokumente schlecht zu finden sein, verwundert nicht, auch nicht, dass sie die Dokumente tendenziell als nicht aktuell oder für sie nicht relevant einstufen. Die Differenz der Werte der Viel- und Wenig-Nutzer ist zwar durchaus signifikant ($t = 0{,}000$; s. Tabelle B3.15, S. 260), jedoch schwanken die Werte um den Mittelwert von 3,0, so dass nicht geschlussfolgert werden muss, die Datenbank enthalte tatsächlich für den Nutzer nur unauffindbare, irrelevante oder völlig veraltete Dokumente.

[83] Eine Hauptkomponentenanalyse ergibt, dass die Items zwar alle auf einen Faktor laden, betrachtet werden hier aus inhaltlichen Gründen dennoch alle Items einzeln, so dass es auch nicht entscheidend ist, dass sich die Gesamtreliabilität der Skala ohne das Item „Trittbrettfahrer" verbessern würde.

Erfreulich ist, dass bei den Viel-Nutzern der Wert für die Frage „Ich rufe lieber direkt Kollegen an, da die interessanten Sachen eh nicht in WISE liegen" in Richtung „trifft eher nicht zu" tendiert. Bei der starken Ausprägung von internen Netzwerken und der Präferenz von direkter Kommunikation innerhalb des Bereiches spricht das dafür, dass sich tatsächlich ein Wandel im Arbeitsprozess vollzogen hat. Ebenfalls erfreulich ist, dass die Viel-Nutzer die Wissensdatenbank nicht als das falsche Instrument für das Wissens(ver)teilen einschätzen. Selbst bei den Wenig-Nutzern fällt der Zustimmungs-Wert mit 3,17 verhältnismäßig neutral aus. Der Vergleich der Werte in t_1 und t_3 zeigt, dass diese Befürchtungen von vornherein eher schwach (teils-teils) ausgeprägt waren und sich nicht gravierend bestätigt haben.

Interessant und anders als erwartet ist allerdings das Ergebnis der Frage nach den Trittbrettfahrern („Ich habe das Gefühl, dass ich einer von wenigen bin, der sich die Mühe macht, Dokumente in WISE einzustellen."). Dass diese Aussage für die Wenig-Nutzer eher nicht zutrifft, verwundert nicht, da hauptsächlich aus ihren Reihen die Trittbrettfahrer kommen, aber auch für die Viel-Nutzer ist der Wert mit 2,77 erstaunlich gering. Die Befürchtung dieses Phänomens war mit 4,18 in t_1 nicht nur sehr hoch, leider ließ sich auch nachweisen, dass der unerfreuliche Tatbestand in t_3 tatsächlich eingetreten ist. Offensichtlich bewerten die Nutzer, insbesondere die Viel-Nutzer, diesen Zustand subjektiv aber anders, denn ein Vergleich der Mittelwerte von t_1 und t_3 zeigt, dass die Befürchtungen zumindest in der Wahrnehmung der Nutzer nicht eingetreten sind. Das gilt für die Viel-Nutzer noch stärker als für die Wenig-Nutzer, aber auch bei Letztgenannten ist der Mittelwert von Befürchtung zu tatsächlichem Zustand gesunken. Es scheint also der Fall zu sein, dass die Nichtbeteiligung von einem von vier Mitarbeitern insgesamt zu keinem Gefühl des Ausgenutztseins bei den anderen führt. Für die Mitarbeiter muss es sich vor allem dem subjektiven Empfinden nach lohnen, Dokumente in die Datenbank einzustellen, und offensichtlich lohnt es sich für die 75%. Es wäre sehr interessant zu untersuchen, wo genau die kritische Masse liegt, bei der dieses Gefühl kippt.

5 Einschätzung der Rahmenbedingungen

Bereits in der Konzeptionsphase von EIII bestand der Eindruck, dass nicht unbedingt Änderungen an der Software selbst, sondern Maßnahmen rund um die Datenbanknutzung die Zugriffshäufigkeit erhöhen würde. In Gesprächen mit Mitarbeitern und Managern wurden mögliche Verbesserungswünsche gesammelt und innerhalb der dritten Befragung (Skala EIII-8) präsentiert. Um eine Präferenz des Bereiches feststellen zu können, sollten die Mitarbeiter maximal zwei Items aus der Liste auswählen, die bei ihnen zu einer häufigeren Bereitstellung

von Dokumenten in WISE führen würde. Tabelle 6.19 zeigt die Ergebnisse dieser Auswahl. Die Prozentangaben beziehen sich dabei auf die Anteile der jeweils in den Spalten dargestellten Gruppen (Bereich, Abteilungen, Viel- bzw. Wenig-Nutzer).

Tabelle 6.19: Anzahl der gegebenen Antworten je Abteilung und Nutzergruppen für Skala EIII-8 Rahmenbedingungen

Nr.	Item	n EIII Ges.	n EIII Impl.	n EIII Design	n EIII Pricing	n EIII Cons.	Viel-Nutzer	Wenig-Nutzer
	Mitarbeiter-anzahl (n)	41	10	13	5	10	17	24
EIII-8.1	Mehr Zeit	**11 (27%)**	2 (20%)	4 (31%)	1 (20%)	**4 (40%)**	**3 (18%)**	**8 (33%)**
EIII-8.2	PSP-Element	6 (15%)	1 (10%)	3 (23%)	1 (20%)	1 (10%)	0	6 (25%)
EIII-8.3	Vorgesetzter fordert	7 (17%)	2 (20%)	4 (31%)	0 (0%)	1 (10%)	**3 (18%)**	4 (17%)
EIII-8.4	Kollegen nutzen auch	4 (19%)	1 (10%)	1 (8%)	1 (20%)	1 (10%)	**3 (18%)**	1 (4%)
EIII-8.5	Vorgesetzter nutzt auch	4 (10%)	0 (0%)	2 (15%)	1 (20%)	1 (10%)	1 (6%)	3 (13%)
EIII-8.6	Redakteur	**17 (42%)**	2 (20%)	**7 (54%)**	**2 (40%)**	**6 (60%)**	**5 (30%)**	**12 (50%)**
EIII-8.7	Andere Software	9 (22%)	2 (20%)	4 (31%)	**3 (60%)**	0 (0%)	2 (12%)	**7 (29%)**
EIII-8.8	So wie WISE ist, ist es gut	8 (20%)	**3 (30%)**	2 (15%)	0 (0%)	2 (20%)	**5 (30%)**	3 (13%)

Die Auswertung zeigt, dass die Antworten stark streuen und kein Verbesserungsvorschlag bei der Auswahl völlig abgeschlagen ist. Dennoch ergibt sich abteilungsübergreifend eine klare Häufung beim Wunsch nach einem Redakteur. Dieses Ergebnis ist schon deshalb bemerkenswert, da bereits vor der Datenbank-Einführung eine solche Rolle vom Projektteam gefordert, vom Management aber als nicht notwendig bzw. zu teuer (Personalkosten für solch eine Stelle) abgelehnt wurde. Der Wunsch nach einem Redakteur zeigt sich bei den Wenig-Nutzern stärker ausgeprägt als bei den Viel-Nutzern. Insgesamt geht es bei dieser Anforderung wohl in erster Linie um eine Steigerung des Mehrwertes der Datenbank, also um eine Qualitätssteigerung des Inhaltes dadurch, dass Dokumente aufbereitet und „beworben" werden würden, als um eine Zeitersparnis der Mitarbeiter durch geringeren Aufwand bei der Dokumentenbereitstellung.

Eine weitere Präferenz zeigt sich bei dem Wunsch nach mehr Zeit, auch dieser ist bei den Wenig-Nutzern stärker ausgeprägt. Beim überwiegenden Teil der Mitarbeiter des betrachteten Bereiches bilden intern verkaufbare Stunden eine zentrale Messgröße für die Leistung des Mitarbeiters. Sein variables Gehalt ist ebenfalls von der Erreichung einer sog. Ziel-Auslastung abhängig. Daraus resultiert eine hohe Außen- und geringe Innenorientierung. Arbeiten beim oder für einen Kunden wird vom Management als scheinbar höherwertig betrachtet als die Weiterentwicklung der eigenen Organisation. Nach Abschluss eines Projektes Zeit in die Dokumentation gewonnener Erkenntnisse zu investieren, bedeutet, keine Leistung für den Kunden zu erbringen und wird daher vernachlässigt. Das ausdrückliche Gewähren von Zeit für die Wissensaufbereitung würde dem Mitarbeiter signalisieren, dass eine strategische Umpriorisierung der Unternehmensziele stattgefunden und das Wissen der Mitarbeiter für das Unternehmen so an Bedeutung gewonnen hat, dass tatsächlich eine Veränderung der Arbeitsroutinen angestrebt wird.

Mit 22% auf Platz drei der Rangliste ist der Wunsch nach einem gänzlich anderen Tool. Das ist zwar kein verschwindend geringer Anteil, im Vergleich zu den anderen Antworten aber auch nicht so Besorgnis erregend viel, dass man schlussfolgern müsste, mit der Beibehaltung der implementierten Lösung sei die Datenbank zum Scheitern verurteilt. Auch hier liegt eine starke Häufung bei den Wenig-Nutzern vor, so dass sich die Vermutung aus t_2 bewahrheitet hat, dass eher an der Motivation zur Datenbank-Nutzung gearbeitet werden sollte, als die gesamte Datenbank in eine neue Software zu überführen. Ein sehr positives Ergebnis ist, dass bereits jeder fünfte Mitarbeiter angibt, die Datenbank erfülle genau so, wie sie ist, seine Bedürfnisse voll und ganz.

6 Kennzahlen zur Zielerreichung

Zusammenfassend zeigt EIII ein recht positives Bild. Nach wie vor ist der Bereich zwar in Viel- und Wenig-Nutzer geteilt. Diese Situation hat sich im Vergleich zu t_2 sogar verfestigt. Die Datenbank ist jedoch in die tägliche Arbeitsroutine integriert, die Integration - betrachtet man den Unterschied zwischen Viel- und Wenig-Nutzern - ist sicher noch zu verbessern, insgesamt ist die Situation mit 15% gespeichertem Wissen und 88,9% der Mitarbeiter, die die Datenbank mindestens einmal im Monat nutzen, für den Bereich doch sehr erfreulich. Dennoch gibt es eine Quote an Trittbrettfahrern (25%), die aber von den Betroffenen nicht als schmerzhaft wahrgenommen wird.

Das Verhalten des Abteilungsleiters (Vorbildfunktion) wirkt sich signifikant auf die Nutzungshäufigkeit der Datenbank durch die Mitarbeiter aus, dabei spielen jedoch nur die weichen Faktoren (selber nutzen, nachfragen) eine Rolle, im Gegensatz zu den harten Faktoren (Sanktionen, variables Gehalts-Kriterium), die nicht mit der Nutzugshäufigkeit korrelieren. Grundsätzlich sind die Mitarbeiter guten Willens, die Wissensdatenbank zu nutzen, und erwarten von ihren Vorgesetzen diesbezüglich lediglich Aufmerksamkeit und Lob.

Die Zufriedenheit der Befragten mit der Datenbank wird nicht durch die Gruppenkohäsion innerhalb der Abteilungen beeinflusst, sehr wohl aber von der Einstellung zur eingesetzten Software zum Zeitpunkt vor der eigentlichen Datenbankeinführung.

Wenn eine Maßnahme zur Nutzungssteigerung ergriffen werden sollte, und da sind sich Viel- und Wenig-Nutzer dann wieder einig, dann sollte das die schon vor Datenbank-Einführung geforderte Schaffung eines Datenbank-Redakteurs sein.

Neben der qualitativen Auswertung der einzelnen Fragen, wie vorangehend beschrieben, sollte der Erfolg des Instrumentes anhand der bereits in Kapitel 4 eingeführten objektiven und subjektiven Erfolgskriterien gemessen werden. Diese Messkriterien wurden operationalisiert, das heißt, es wurden Kenngrößen definiert, die entweder beobachtbar waren oder sich aus Ergebniswerten von EIII berechnen ließen. Außerdem wurden für alle Kenngrößen Soll-Werte festgelegt. Damit die Datenbankeinführung als Erfolg bewertet werden kann, müssten mindestens diese Soll-Werte erreicht worden sein.

Sowohl die Parameter, anhand derer die Datenbank evaluiert wird, als auch das Niveau der Soll-Werte wurden in Abstimmung mit dem Management definiert. Insgesamt sind es sehr hohe Anforderungen, die an die Wissensdatenbank bzw. an die Mitarbeiter im Umgang mit der Wissensdatenbank gestellt wurden. Es wurde mit dem Management diskutiert, ob es sinnvoll ist, so harte Soll-Werte zu definieren, für deren Erreichen nicht nur ein idealer Projektverlauf, sondern auch ein vorbildlich diszipliniertes Nutzerverhalten der Mitarbeiter notwendig wäre, oder ob der Erfolg nicht lieber an realistischeren Zahlen zu messen sei. Das Management vertrat die Auffassung, die Ziele lieber hoch zu stecken und so zu wissen, wo man hin will (und ggf. Grund für Verbesserungsmaßnahmen zu haben). Dies sei einer Situation vorzuziehen, in der am Ende auf dem Papier vielleicht ein Erfolg ausgewiesen wird, dieser jedoch gering gehaltenen Anforderungen geschuldet wird. Die Befürchtung dabei war, sich dann mit Mittelmaß zufrieden zu geben und keinen Handlungsspielraum für Verbesserungsmaßnahmen zu haben. Es blieb also bei den anspruchsvollen Zielwerten.

Die folgenden Tabellen (Tabelle 6.20 – Tabelle 6.26) geben eine Übersicht über die in t_1 definierten Erfolgskriterien (vgl. Kapitel Operationalisierung der Projektziele und Datenbankanforderungen), ihre Operationalisierung, die definierten Soll-Werte und die tatsächlich erreichten Ist-Werte.

Tabelle 6.20: Berechnung des Dokumentenüberführungs-Indexes [Ü]

Erfolgskriterium Dokumentenüberführung [Ü]:

Die Dokumente aus vorherigen Dokumentablagen (Notes Datenbanken, Laufwerke auf Regional-Servern) sind bewertet und, wenn als sinnvoll erachtet, in die Wissensdatenbank integriert worden. Die vorherigen Speicherorte sind entweder eingefroren (das heißt, es ist nur noch ein Lese-Zugriff auf den Inhalt möglich, der Dokumentenbestand kann aber weder verändert noch ergänzt werden) oder gänzlich abgeschaltet worden. Es existiert keine Parallelwelt.

Operationalisierung des Erfolgskriteriums:

Folgende Einzellösungen existierten zu Beginn des Projektes:

- ORBIT Datenbank (Region Nord)
- Notes Datenbank (Region West)
- Gruppen -Laufwerk Region Mitte
- Gruppen-Laufwerk Region Süd

Das Kriterium gilt als erfüllt, wenn die Datenbanken als ‚read only' gesperrt sind und wenn von den Regionen definierte Dokumente in die neue Datenbank überführt wurden.

Berechnung der Kenngröße Ü:

a_n = Abschaltung Datenbank
$a_n = 0$ → Datenbank wurde nicht abgeschaltet
$a_n = 1$ → Datenbank wurde abgeschaltet

$ü_n$ = Übergabe von Alt-Dokumenten der Regionen
$ü_n = 0$ Region hat keine Dokumente für die Wissensdatenbank übergeben
$ü_n = 1$ Region hat Dokumente für die Wissensdatenbank übergeben

$$\ddot{U} = \frac{(a_{ORBIT} + a_{NOTES} + 0{,}25 * (\ddot{u}_{NORD} + \ddot{u}_{MITTE} + \ddot{u}_{WEST} + \ddot{u}_{SÜD}))}{3}$$

$\ddot{U}_{SOLL} = 1$	$\ddot{U}_{IST} = \frac{(1+1+0{,}25*(1+1+1+1+))}{3} = \frac{3}{3}$ **$\ddot{U}_{IST} = 1$**

Alle 4 Regionen haben Dokumente zur Überführung die die Datenbank bereitgestellt. Die beiden vormals existierenden Einzellösungen (eine Notes Datenbank und ein umfangreiches Projektlaufwerk einer Region) wurden derart zugriffsbeschränkt, dass nur noch ein Lesezugriff möglich ist. Das Kriterium Dokumentenüberführung [Ü] wurde somit voll erfüllt.

Tabelle 6.21: Berechnung des Schulungs-Indexes [S]

Erfolgskriterium Schulungsindex [S]: Alle Mitarbeiter kennen die Datenbank, sie wissen, wie sie auf die Datenbank zugreifen können und sind in der Lage, die Datenbank zu bedienen	
Operationalisierung des Erfolgskriteriums: Das Kriterium gilt objektiv als erfüllt, wenn alle Mitarbeiter (erfolgreich) eine Schulung zur Datenbank absolviert haben. Zusätzlich, aber nicht in die Bewertung einfließend, wird im Rahmen der Erhebungen die persönliche Einschätzung der Mitarbeiter zur Bedienungssicherheit abge-fragt werden.	
Bestimmung der Kenngröße S: S ist der Anteil der Mitarbeiter des Gesamtbereiches, die an einer Einweisungsschulung zur Datenbank teilgenommen haben. Dies ist anhand der Teilnehmerlisten an den Schulungen zu bestimmen.	
S_{SOLL} = 100%	**S_{IST} = 100%**

Alle 49 Mitarbeiter des Bereiches sowie das gesamte Management haben an Schulungsterminen vor dem Ausrollen der Datenbank teilgenommen. Nach t_2 zum Bereich dazugekommene Mitarbeiter wurden ebenfalls alle geschult. Das Kriterium Bedienungssicherheit wurde durch einen Schulungsindex von 100% somit voll erfüllt.

Tabelle 6.22: Berechnung des Template-Vollständigkeits-Indexes [T]

Erfolgskriterium Template Vollständigkeit [T]: Alle Mitarbeiter haben Zugriff auf die benötigten/ definierten Standard-Templates.	
Operationalisierung des Erfolgskriteriums: Das Management hält eine Liste mit allen Standard-Templates vor. T ist der Anteil der Templates, die in der Wissensdatenbank verfügbar sind. Das Kriterium ist erfüllt, wenn der Abgleich zwischen Liste und Datenbank positiv (T = 100%) ausfällt	
Bestimmung der Kenngröße T: Abgleich der Template-Liste mit Inhalt der Datenbank.	
$T_{SOLL} = 100\%$	$T_{IST} = 100\%$

Das Kriterium Templatezugriff wurde voll erfüllt. Alle Bereichstemplates liegen in der Wissensdatenbank vor.

Tabelle 6.23: Berechnung des Projektdokumentations-Indexes [P]

Erfolgskriterium Projektdokumentation [P]: Die Kundenprojekte sind vollständig in der Datenbank dokumentiert	
Operationalisierung des Erfolgskriteriums: Es wurden Pflichtdokumente je Projekt und Projektphase definiert. Die Mitarbei-ter wurden darin geschult, welcher Verantwortliche in welcher Phase des Projektes mindestens welche Dokumente in der Datenbank bereitzustellen hat. Sowohl der Pro-zess als auch eine Übersicht der Pflichtdokumente ist in der Datenbank abrufbar. Eine Gesamt-Projektübersicht des Bereiches kann einer gesonderten Datenbank entnommen werden. P ist der Anteil an Projekten, die in der Wissensdatenbank voll-ständig dokumentiert wurden. Das Kriterium gilt als erfüllt, wenn bei 3 Stichproben-überprüfungen von je 10 Projekten jeweils mindestens 8 in der Datenbank dokumen-tiert sind.	
Bestimmung der Kenngröße P: Stichprobenüberprüfung.	
$P_{SOLL} \geq 0{,}80$	$P_{IST} = 0{,}95$

Das Kriterium Projektdokumentation P ≥ 0,80 wurde übererfüllt. Man hatte gedacht, es sei nicht realistisch, dass zu jeder Zeit immer ALLE Projekte dokumentiert sind und so 80% als Zielwert definiert. 3 Stichproben ergaben jedoch, dass die Mitarbeiter diesbezüglich fleißiger sind als angenommen.

Tabelle 6.24: Berechnung des Indexes Gesamtmenge Wissen [G]

Erfolgskriterium Gesamtmenge Wissen [G]: Eine signifikante Wissensmenge liegt in der Datenbank vor.	
Operationalisierung des Erfolgskriteriums: Über die Pflichtdokumente hinaus soll das benötigte, dokumentierte Wissen in der Datenbank vorhanden sein. G ist der Anteil an dokumentiertem Wissen des Bereiches, der in der Datenbank verfügbar ist. Das Kriterium gilt als erfüllt, wenn mindestens 10% des gesamten Bereichswissens in der Datenbank verfügbar ist.	
Bestimmung der Kenngröße G: Mittelwert der Frage EIII-2.4 „Wie viel Prozent Deines Wissens stellst Du in WISE ein?“	
G_{SOLL} = 10%	**G_{IST} = 15%**

Auch diese Zielgröße wurde übererfüllt, was erstaunlich ist, weil alle Projektbeteiligten diesen Wert schon sehr hoch fanden. Der Vergleichswert einer Studie der Delphi Group von 1998 besagt jedoch, dass im Durchschnitt 12% des Unternehmenswissens in einer Wissensdatenbank gespeichert sind (Schuett, 2003, S. 50), so dass der hier gewählte Soll-Wert von 10% durchaus realistisch war. Fraglich bleibt trotzdem, wie es zu der Höhe dieses Ergebnisses kommt, bei 25% Trittbrettfahrern, die selber nichts bereitstellen, und 56% der Mitarbeiter, die angeben, weniger als die geforderten Pflichtdokumente bereitzustellen.

Vermutlich wurde unterschätzt, wie umfangreich die geforderte Pflichtdokumentation ist, so dass alleine eine vollständige Pflichtdokumentation deutlich mehr als 10% des dokumentierten Wissens der Mitarbeiter darstellt. Zur Erreichung dieser 10% müssten dann weder von allen immer die vollständigen Pflichtdokumente und schon gar keine weiteren Dokumente bereitgestellt werden. Da die Werte für „Ich finde, was ich suche“(EIII-9.1) und „Für mich sind viele relevante Dokumente enthalten“ (EIII-9.3) mit einem Mittelwert von 3,0 (für Viel-

Nutzer sogar über 3,5) aber zufriedenstellend sind, muss hier nichts geändert werden, die Übererfüllung des Zielwertes wird jedoch relativiert.

Tabelle 6.25: Berechnung des Nutzungshäufigkeits-Indexes [N]

Erfolgskriterium Nutzungshäufigkeit [N]:

Alle Mitarbeiter nutzen die Datenbank.

Operationalisierung des Erfolgskriteriums:

Die Nutzungshäufigkeit N wird an zwei Kriterien gemessen:

- Das Befüllen der Datenbank mit Dokumenten [F] und
- Der Rückgriff auf Dokumente aus der Datenbank [R]

Beide Kriterien werden anhand von Fragen in EIII operationalisiert und fließen zu gleichen Teilen in den Nutzungsindex N ein[84]. Für die angestrebte Nutzungshäufigkeit wurde ein Zielwert definiert.

Das Füllen der Datenbank [F] wird mit Hilfe von drei Kenngrößen gemessen:

W: Prozentualer Anteil des in WISE gespeicherten Wissens je Mitarbeiter (Auswertung der Frage EIII-2.4). Der Soll-Wert wurde mit 5% definiert.

M: Anteil der Mitarbeiter, die die vollständige Pflichtdokumentation ihrer Pro-jekte in WISE einstellen (Auswertung Frage EIII-7). Der Soll-Wert wurde mit 100% definiert.

A: Anteil der Abteilungen, die eine eigene Ablagestruktur für ihre spezifischen Dokumente innerhalb der Datenbank angelegt und gefüllt haben. Der Soll-Zustand ist, dass alle Abteilungen solch eine Struktur pflegen. Ob dies der Fall ist, kann in der Datenbank abgelesen werden.

Die drei Kenngrößen W, M und A fließen zu gleichen Teilen in den **Füll-Index F** ein.

Der Rückgriff auf eingestellte Dokumente **[R]** wird mit Hilfe von zwei Kenngrößen gemessen:

Q: Anteil der Mitarbeiter, die die Datenbank als Wissensquelle nutzen (Auswertung der Frage EIII-3.4 und EIII-3.5). Als Soll-Wert wurde eine Zustimmung der Frage mit mindestens teils-teils definiert.

Z: Anteil der Mitarbeiter, die mindestens einmal pro Monat auf die Datenbank zugreifen (Auswertung Frage EIII-6). Als Soll-Wert wurden 80% definiert.

Die zwei Kenngrößen Q und Z fließen zu gleichen Teilen in den **Rückgriff-Index R** ein

Das Kriterium gilt als erfüllt, wenn der **Nutzungshäufigkeits-Index N ≥ 0,8** ist.

[84] Eine direkte Auswertung der Datenbanknutzung je Mitarbeiter anhand von Klicks oder einer Auswertung, welcher Mitarbeiter in einem Zeitraum welche Anzahl von Dokumenten in der Datenbank bearbeitet hat, konnte nicht erhoben werden. Daher ist es notwendig, auf die Daten der Erhebung EIII zurückzugreifen.

Berechnung der Kenngröße N:

$$N = \frac{(F + R)}{2}$$

$$F = \frac{(W + M + A)}{3}$$

$$W = \frac{\sum_{n}^{1} w_n}{n}$$

w_n = Prozentualer Anteil des in WISE gespeicherten Wissens je Mitarbeiter
$w_n = 0$ → Antwort des MA zu Frage EIII-2.4 ist < 5%
$w_n = 1$ → Antwort des MA zu Frage EIII-2.4 ist ≥ 5%[85]

$$M = \frac{\sum_{n}^{1} m_n}{n}$$

m_n = Pflichtdokumentation in WISE
$m_n = 0$ → Antwort des MA zu Frage EIII-7 ist < 3(„alle Pflichtdokumente")
$m_n = 1$ → Antwort des MA zu Frage EIII-7 ist ≥ 3 („alle Pflichtdokumente")
N = 41

$$A = \frac{\sum_{n}^{1} a_n}{n}$$

a_n = Nutzung Abteilungsstruktur
$a_n = 0$ → Abteilung hat keine Struktur in WISE angelegt
$a_n = 1$ → Abteilung hat eine Struktur in WISE angelegt
N = 6

$$R = \frac{(Q + Z)}{2}$$

$$Q = \frac{\sum_{n}^{1} q_n}{n}$$

q_n = Nutzung von WISE als Wissensquelle
$q_n = 0$ → Antwort des MA zu Frage EIII-3.4 **und** EIII-3.5 ist < 3 (teils-teils)
$q_n = 1$ → Antwort des MA zu Frage EIII-3.4 **oder** EIII-3.5 ist ≥ 3 (teils-teils)
N = 41

[85] Es wurde bewusst für Werte von >5% keine 1,5 vergeben. Es geht nicht darum, einen Mittelwert zu bestimmen (dafür hätten gleich die Originaldaten verwendet und die Umcodierung gespart werden können), sondern darum zu ermitteln, welcher Anteil der Mitarbeiter die 5%-Marke erreicht und welcher nicht. Für diesen Kennwert ist es also egal, ob ein Mitarbeiter 5, 10 oder 100% seines Wissens in WISE speichert.

<table>
<tr><td colspan="2">

$$Z = \frac{\sum_{n}^{1} z_n}{n} * 1{,}25$$

z_n = Zugriffshäufigkeit der Mitarbeiter auf WISE
$z_n = 0$ → Antwort des MA zu Frage EIII-6 ist < 3(„mindestens einmal im Monat“)
$z_n = 1$ → Antwort des MA zu Frage EIII-6 ist ≥ 3 („mindestens einmal im Monat“)
N = 41

</td></tr>
<tr><td>

N_{SOLL} **= 0,80**

</td><td>

$$W = \frac{31}{41} = 0{,}76$$

$$M = \frac{18}{41} = 0{,}44$$

$$A = \frac{5}{6} = 0{,}83$$

$$F = \frac{(W + M + A)}{3} = \frac{(0{,}76 + 0{,}44 + 0{,}83)}{3} = 0{,}68$$

$$Q = \frac{34}{41} = 0{,}83$$

$$Z = \frac{25}{41} * 1{,}25 = 0{,}76$$

$$R = \frac{(Q + Z)}{2} = \frac{(0{,}83 + 0{,}76)}{2} = 0{,}80$$

$$N = \frac{(F + R)}{2} = \frac{(0{,}68 + 0{,}80)}{2}$$

N_{IST} **= 0,74**

</td></tr>
</table>

Dass alle Mitarbeiter jederzeit alle Dokumente bereitstellen, wurde schon bei der Soll-Definition für unrealistisch gehalten, so dass der Ziel-Wert der Nutzungshäufigkeit von möglichen 1,0 auf 0,8 reduziert wurde. Dieser Zielwert wurde mit 0,74 knapp verfehlt. Besonders stark fallen die 56% der Mitarbeiter ins Gewicht, die weniger als die geforderte Pflichtdoku-

mentation in die Datenbank einstellen (M = 0,44). Relativierend muss jedoch auf Folgendes hingewiesen werden: Die angestrebte Projektdokumentation wurde mit den erreichten 95% um 15% übererfüllt (vgl. Kennzahl P), statt der angestrebten 10% wurde sogar 15% des Wissens in der Datenbank dokumentiert (vgl. Kennzahl G), und trotzdem ist der Zielwert für den Füllindex und nicht etwa den Rückgriff-Index verfehlt worden. Auch wenn damit der Zielwert für die Nutzungshäufigkeit insgesamt also bisher nicht erreicht ist, kann nicht von einem Scheitern der Datenbank gesprochen werden, sondern muss in Betracht gezogen werden, dass der Soll-Wert vermutlich zu streng definiert wurde. Dennoch wird es Aufgabe der Abteilungsleiter sein, ihre Mitarbeiter anzuhalten und zu motivieren, zukünftig der Pflichtdokumentation gewissenhafter nachzukommen oder insgesamt die Fülle der geforderten Pflichtdokumente zu überprüfen und ggf. zu verringern.

Tabelle 6.26: Berechnung des Zufriedenheits-Indexes [Z]

Erfolgskriterium Zufriedenheit [Z]:

Die Mitarbeiter empfinden die Datenbank (subjektiv) als Mehrwert.

Operationalisierung des Erfolgskriteriums:

Die Mitarbeiter-Zufriedenheit wird in EIII erhoben. X ist die Zufriedenheit mit der technischen Ausgestaltung der Datenbank und wird über den Mittelwert der Skala EIII-4 berechnet. Das Kriterium der Zufriedenheit gilt als erfüllt, wenn der Mittelwert mindestens einen Wert von 3,5 erreicht.
Y ist die Akzeptanz der Datenbank und ergibt sich aus dem Mittelwert der Frage EIII-10. Es wurde ein Zielwert von 5 definiert.
X und Y fließen zu gleichen Teilen in den Zufriedenheitsindex ein. Das Kriterium gilt als erfüllt, wenn der Index $\mathbf{Z \geq 1}$ ist

Bestimmung der Kenngröße Z:

$$Z = \frac{(X+Y)}{2}$$

$$X = \frac{\overline{M}(EIII-4)}{3{,}5}$$

$$Y = \frac{\overline{M}(EIII-10)}{5}$$

	$X = \frac{\overline{M}(EIII-4)}{3{,}5} = \frac{3{,}14}{3{,}5} = 0{,}90$ $Y = \frac{\overline{M}(EIII-10)}{5} = \frac{3{,}85}{5} = 0{,}77$ $Z = \frac{(X+Y)}{2} = \frac{(0{,}90+0{,}77)}{2}$
$Z_{SOLL} \geq 1$	**$Z_{IST} = 0{,}83$**

Auch der angestrebte Zufriedenheitsindex Z wurde leider nicht erreicht. Der Soll-Wert von 1,0 ist mit $Z_{IST} = 0{,}83$ deutlich verfehlt. Die Zielwerte hatten mit 3,5 bei der Zufriedenheitsskala und 3,85 bei der Akzeptanz nicht allzu hoch gelegen, das Ergebnis kann also nicht befriedigen. In Zukunft wird es darauf ankommen, auf die Änderungswünsche der Mitarbeiter einzugehen. Da die Grundeinstellung zur Datenbank Software, die einen signifikanten Einfluss auf die Zufriedenheit mit der Datenbanklösung hat, im nachhinein nicht zu verändern ist, wird es umso wichtiger sein, die Mitarbeiter zur stärkeren Nutzung zu motivieren, denn eine häufigere Nutzung der Datenbank geht mit höherer Zufriedenheit einher.

Auch wenn einige Kennwerte knapp verfehlt wurden, ist die Datenbank Einführung insgesamt doch als Erfolg zu werten. Tabelle 6.27 zeigt in Ergänzung zu der Darstellung in Kapitel 5.5 Befragungsergebnisse nach der Datenbankeinführung in t_2 und t_3 im Vergleich zu den erhobenen Ist-Größen der Ausgangssituation in t_1:

Tabelle 6.27: Vergleich der Ergebnisse zu t_1, t_2 und t_3

Ergebnisse t_1	Ergebnisse t_2	Ergebnisse t_3
Zufriedenheit mit der Auffindbarkeit von Vorlagen	Zufriedenheit mit der Datenbank-Struktur	Zufriedenheit mit der Datenbank-Struktur
2,71	3,44 Viel-Nutzer 3,74 Wenig-Nutzer 3,14	3,41 Viel-Nutzer 3,94 Wenig-Nutzer 3,04
Zufriedenheit mit der Auffindbarkeit von Ergebnisdokumenten	Zufriedenheit mit der Suchfunktion	Zufriedenheit mit der Suchfunktion
1,90	3,33 Viel-Nutzer 3,57 Wenig-Nutzer 3,09	2,92 Viel-Nutzer 3,50 Wenig-Nutzer 2,52
Dokumentenqualität	Dokumentenqualität	Dokumentenqualität
2,77	3,27 Viel-Nutzer 3,09 Wenig-Nutzer 2,95	3,05 Viel-Nutzer 3,19 Wenig-Nutzer 2,74
	Nutzung: 50% weniger als 1x die Woche	Nutzung: 59% weniger als 1x die Woche
Befürchtung Trittbrettfahrer: 4,18		Trittbrettfahrer ermittelt: 25% (diese werden aber als solche nicht wahrgenommen)
Wichtigkeit des Management-Vorbilds	Beurteilung des Management-Vorbilds	Beurteilung des Management-Vorbilds
3,92	2,71	Anreize: 3,44 Sanktionen: 2,40
Eignung der Software Domino.Doc	Eignung der Software Domino.Doc	Eignung der Software Domino.Doc
56% der Befragten halten die Ergonomie für schlecht	2,76 Viel-Nutzer 2,96 Wenig-Nutzer 2,55	2,91 Viel-Nutzer 3,53 Wenig-Nutzer 2,44

Der direkte Vergleich von t_1 und t_3 verdeutlicht, dass sich die Situation insgesamt durch die Datenbank-Einführung verbessert hat. Jedoch ist dies bei den Viel-Nutzern stärker ausgeprägt als bei den Wenig-Nutzern. Im Vergleich von t_2 zu t_3 zeigt sich sogar, dass die Viel-Nutzer die Situation im Laufe der Zeit besser werdend und die Wenignutzer schlechter werdend beurteilen. In Zukunft wird es darauf ankommen, in erster Linie dieser Gruppenspaltung entgegenzuwirken.

"So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig, man muss sie für fertig erklären, wenn man nach Zeit und Umständen das Mögliche getan hat."

(Johann Wolfgang von Goethe)

Kapitel 7: Schlussbetrachtung und Ausblick

Ausgangspunkt dieser Arbeit war der viel diskutierte Wandel von der traditionellen Industriegesellschaft zur Wissensgesellschaft und die damit verbundene Bedeutung der Ressource Wissen für die Unternehmen. Aus diesem Veränderungsprozess entsteht ein neues Managementparadigma - das Management von Wissen - das die positiven Effekte einer zielgerichteten Gestaltung der Ressource Wissen auf den Unternehmenserfolg als zentrales Anliegen versteht. Nun sind die Ideen und Konzepte des Wissensmanagements keine gänzlich neuen Ansätze mehr, sondern befinden sich vielmehr in der dritten Generation (Schütt, 2003, S. 3 ff.). Dennoch wird immer wieder berichtet, dass die eingeleiteten Bemühungen in der Praxis zu diesem Thema Unternehmen nicht durchdringen und die angestrebten Ergebnisse ganz oder teilweise ausbleiben (Chua & Lam, 2005, S. 6 ff.; Storey & Barnett, 2000, S. 145 ff.).

Vor diesem Hintergrund war es Ziel der Arbeit, ein Unternehmen bei der Durchführung eines Wissensmanagement-Projektes von den ersten Überlegungen zu möglichen Zielsetzungen bis zur Umsetzung von Maßnahmen und ihrer Etablierung in den Arbeitsalltag zu begleiten. Anhand eines konkreten Falls und unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus Theorie und bisheriger Erfahrungsberichte aus der Praxis sollten der Fortschritt, die Fragestellungen, auftretende Probleme und Reaktionen darauf, aber auch Erfolge in den verschiedenen Phasen eines Wissensmanagementprojektes aufgezeigt und abschließend der Erfolg der umgesetzten Maßnahmen evaluiert werden.

In den ersten beiden Hauptkapiteln (Kapitel 2 und 3) wurden dazu die theoretischen Grundlagen gesetzt. Die terminologische Klärung der verwendeten Schlüsselbegriffe, die Darstellung der Entwicklungen im Wissensmanagement über drei Generationen sowie die Beschreibung der gewählten Forschungsmethodik (Aktionsforschung und Evaluation) haben auf der einen

Seite die Komplexität und Vielseitigkeit der Wissensthematik und die Besonderheiten bei der Personalunion von Forscherin und Durchführender aufgezeigt. Auf der anderen Seite ist die Komplexität durch kontextspezifische Definitionen und Eingrenzungen auf die individuellen Fragestellungen und Rahmenbedingungen im betrachteten Unternehmen (Einführung einer Wissensdatenbank bei einem Unternehmen der IT-Branche) auf ein handhabbares und zielführendes Maß reduziert worden. Die in der Literatur dargestellten Erkenntnisse bisheriger Erfahrungsberichte sowohl der Erfolgsfaktoren als auch der Gründe für das Scheitern von Wissensmanagementprojekten lieferten darüber hinaus eine Orientierungshilfe für den hier betrachteten Fall.

In den drei weiteren Hauptkapiteln (Kapitel 4, 5 und 6) wurde detailliert der Projektverlauf der Einführung einer Wissensdatenbank bei einem Unternehmen der IT-Branche beschrieben und analysiert. Eine erste Erhebung mittels standardisiertem Fragebogen bildete die Basis für die Beschreibung und Analyse der Ist-Situation und lieferte Vergleichswerte (wie z.B. für die Mitarbeiterzufriedenheit, Auffindbarkeit von Wissen, Hauptbefürchtungen, Anforderungen an eine zukünftige Wissensdatenbank) für die Abschlussevaluation. Kapitel 4 endet mit der Darstellung der Ist-Situation und Ableitung von Implikationen für die Entwicklungsphase. In Kapitel 5 wurde die Datenbankentwicklung bis zum Ausrollen beschrieben. Bezüglich des Vorgehens stellten sich, im Einklang mit der Literatur, die partizipative Einbindung der Mitarbeiter einerseits und das Einfordern und Konkretisieren der Vorbildfunktion des Management andererseits als entscheidende Einflussfaktoren auf das Projekt heraus. Die zweite Erhebung, durchgeführt nur 8 Wochen nach Einführung der Datenbank, erwies sich als guter Indikator für die sich auch im weiteren Verlauf ausprägenden Erfolge, aber auch Schwierigkeiten. Insbesondere die negativ bewertete Vorbildfunktion des Managements sowie eine sich bereits zu diesem Zeitpunkt abzeichnende Spaltung der Gruppe in Viel- und Wenig-Nutzer sollte den weiteren Verlauf des Projektes maßgeblich bestimmen. Durch eine Spaltung der betrachteten Gruppe in Viel- und Wenig-Nutzer der Datenbank wurde der Forschungsumfang erweitert, um nun mittels der dritten und abschließenden Erhebung, die Inhalt von Kapitel 6 ist, nicht nur die Zielerreichung zu evaluieren, sondern auch das Phänomen der Gruppenspaltung zu erklären. Dazu wurden auf der Grundlage von Vorinterviews drei Hypothesen aufgestellt, von denen die Hypothesen der Vorbildfunktion des Managements und der Einstellung zur Software als ursächlich verifiziert und die Hypothese des Einflusses der Gruppenkohäsion verworfen werden musste.

Nach vier Jahren Wissensmanagement-Projekt ist im betrachteten Unternehmen eine positive Bilanz zu ziehen. Die selbst definierten Zielgrößen sind weitestgehend erreicht worden.

Tabelle 7.1: Übersicht Zielerreichung eigener Kennwerte

Kennzahlen	Soll-Werte 2004	Ist-Werte 2007
Dokumentenüberführung	$Ü_{SOLL} = 1$	$Ü_{IST} = 1$
Bedienungssicherheit	$S_{SOLL} = 100\%$	$S_{IST} = 100\%$
Templatezugriff	$T_{SOLL} = 100\%$	$T_{IST} = 100\%$
Projektdokumentation	$P_{SOLL} \geq 0{,}80$	$P_{IST} = 0{,}95$
Wissensmenge	$G_{SOLL} = 10\%$	$G_{IST} = 15\%$
Nutzungshäufigkeit	$N_{SOLL} = 0{,}80$	$N_{IST} = 0{,}74$
Mitarbeiterzufriedenheit	$Z_{SOLL} \geq 1$	$Z_{IST} = 0{,}83$

Die Kennzahlen spiegeln die Gesamtsituation am Ende des durch diese Arbeit begleiteten Zeitraumes gut wider. Das Unternehmen kann bezüglich des Füllgrades der Datenbank, der Nicht-Existenz von „Parallelwelten“ und der Sicherheit der Mitarbeiter in der Anwendung des Tools durchaus zufrieden sein. Verbesserungsbedarf besteht jedoch bei der Nutzung und der Mitarbeiterzufriedenheit, und auch das nur knappe Verfehlen der Soll-Werte darf nicht über die Wichtigkeit dieses Punktes hinwegtäuschen. Die Mitarbeiter haben die Datenbank als Instrument mittlerweile zwar angenommen, jedoch ist der Bereich in Bezug auf die Nutzungshäufigkeit und auch die Mitarbeiterzufriedenheit immer noch gespalten. Dies ist kein Zustand, der dauerhaft die Integration des Tools, geschweige denn eine Weiterentwicklung der Wissensmanagement-Bemühungen innerhalb des Bereiches, fördern wird. Viel mehr birgt die Lagerbildung die Gefahr, dass sich die nicht zufriedenen Mitarbeiter gänzlich von den Wissensmanagement-Aktivitäten zurückziehen. Es wird die Aufgabe des Managements sein, die Bedürfnisse der Mitarbeiter ernst zu nehmen und Maßnahmen zu ergreifen, die Gruppenspaltung aufzuheben. Auf Grundlage der vorangegangenen Evaluation, wären diesbezüglich insbesondere das Besinnen auf die Wichtigkeit ihrer Vorbildrolle und ein dementsprechendes Anpassen des Führungsverhaltens einiger Manager empfehlenswert. Darüber hinaus sollte verstärkt darauf geachtet werden, dass alle Mitarbeiter ausreichend Zeit für die Wissensbereitstellung erhalten. Schließlich sollte der Beschluss, keinen Datenbank-Redakteur einzusetzen, überdacht werden, denn die Schaffung einer solchen Anlaufstelle für die Mitarbeiter bleibt in der speziellen Situation des hier betrachteten Unternehmens eine empfehlenswerte und sinnvolle Maßnahme.

Im Vergleich zu anderen Fallstudien bzgl. der Erfolgs- und Misserfolgsfaktoren lassen sich einige Gemeinsamkeiten feststellen, es sind aber auch projekteigene und neue Erkenntnisse aus der hier durchgeführten Fallstudie zu gewinnen.

Dass sowohl eine wissensfreundliche Unternehmenskultur als auch die Partizipation der Mitarbeiter in allen Projektphasen von entscheidender Bedeutung ist, lässt sich durch diese Fallstudie nur bestätigen. Hier lag der günstige Fall vor, dass die **Unternehmenskultur** von vornherein offen, innovations- und wissensfreudig war. Bereits in diesem Umfeld und obwohl die Initiative für die Wissensdatenbank von den Mitarbeitern selber kam, war es schwer genug, sie alle zur Wissensteilung zu bewegen und diese dauerhaft zu verankern. Auch innerhalb dieses Projektes stellte sich die **partizipative Einbindung der Mitarbeiter** von Beginn an als Erfolg bestimmend heraus. So herrschte bei den Mitarbeitern zum Abschluss des Projektes das Gefühl, aus der nicht ganz glücklichen Ausgangslage mit einer skeptisch betrachteten Software in ihrem Sinne das Beste gemacht zu haben. Durch die Beteiligung an Entscheidungsprozessen und durch die Möglichkeit jedes Mitarbeiters, Feedback zu geben und Einspruch zu erheben, hatte eine Identifikation mit der Datenbank stattgefunden, so dass nach dem Rollout Diskussionen um andere Strukturierungen, Verschlagwortungen oder sonstige technische Spezifikationen ausblieben. So konnte die Ablehnung der Datenbank, trotz einer im Vorfeld als eher nicht geeignet bewerteten Software, verhindert werden. Die Möglichkeit der so engen Einbindung aller Betroffenen ist sicher ein Vorteil eines Projektes dieser kleinen Größenordnung und vermutlich bei einem globalen Projekt und der Ausgestaltung einer Datenbank für einige tausend Anwender ganz unterschiedlicher Abteilungen nicht so leicht zu realisieren.

Die **Integration des Wissensmanagements in die täglichen Routinen** war zunächst nicht als explizites Ziel formuliert oder als möglicherweise problematisch eingestuft worden. Die angestrebte Integration sollte durch die Definition von Pflichtdokumenten erreicht werden. Dieses Vorgehen stellte sich als nicht erfolgreich heraus, denn es wurden in der Anfangsphase der implementierten Datenbank Dokumente nur sporadisch eingestellt. Erst als daraufhin alle Arbeitsprozesse aller Abteilungen überarbeitet und erstmals klar definiert wurden und in diesem Zusammenhang auch in die Rollen und Aufgaben aller Mitarbeiter die Wissensmanagement-Aktivitäten integriert wurden, besserte sich die Situation deutlich. Im Rückblick auf das Projekt muss die Vernachlässigung dieses Integrationsaspektes klar als Fehler bewertet werden. Obwohl in der Literatur die Wichtigkeit dieses Aspektes betont wurde, wurde im Projekt unterschätzt, wie wichtig die Vorgabe von klaren Richtlinien ist und wie viel Aufwand und Kommunikation notwendig sind, um wirklich alle und nicht nur ein paar vereinzelte Mitarbeiter zur Änderung ihrer Arbeitsroutinen zu bewegen. Insgesamt hat sich durch diese Fehleinschätzung der Projektverlauf und damit nicht nur der Zeitpunkt der Abschlussevaluation, sondern vor allem der sich einstellende Nutzen für das Unternehmen um ein Jahr verzögert.

Obwohl nach der Durchführung der flankierenden Maßnahmen durchaus von einer Integration des Wissensmanagements in die Arbeitsprozesse aller Mitarbeiter gesprochen werden konnte, verfestigte sich dennoch ein Tatbestand, der sowohl für das Management als auch für mich als Forscherin überraschend auftrat: die **Spaltung der Abteilung in Viel- und Wenig-Nutzer**. Diese Untergruppenbildung zeigte sich bereits in der zweiten Erhebung, kurz nach Datenbank-Einführung, wurde zu diesem Zeitpunkt von der Unternehmensleitung aber als ein vorübergehendes Phänomen eingestuft. Die Abschlussevaluation belegte jedoch, dass ohne Interventionen keine Änderung des Nutzverhaltens eingetreten war.

So bestätigt sich auch in dem hier vorliegenden Fallbeispiel eine Erkenntnis aus anderen Projekten: Es lohnt sich, gesteigerte Anstrengungen darauf zu verwenden, möglichst viele Anwender möglichst schnell zur Nutzung des neuen Instrumentes zu bewegen. So gelingt es, den Betroffenen schnelle und greifbare Ergebnisse aufzuzeigen, was dazu führt, dass dauerhaft eine hohe Akzeptanz für das implementierte Instrument aufrecht erhalten wird (Trillitzsch, 2004, S. 327). Ein Vorgehen wie hier, das darauf setzt, dass eine Datenbank sich langsam aber sicher von alleine etabliert und dass sich durch die Nutzung von einigen, wie in einem Schneeballsystem, die Nutzung aller entwickeln wird, ist nicht Erfolg versprechend. Vielmehr zeigt es sich, dass im Nachhinein eine etablierte Nicht-Nutzung und Trittbrettfahrer-Mentalität nur schwer wieder aufzulösen ist.

Wie die Hypothesenprüfung zeigte, lagen der Gruppen-Spaltung zwei Ursachen zugrunde. Zum einen konnte ein weiterer, in der Literatur viel beschworener Erfolgsfaktor empirisch bestätigt werden: Dort, wo ein direkter Vorgesetzter für die Mitarbeiter eine **Vorbildrolle** einnimmt, wurde die Datenbank häufig genutzt und es herrscht insgesamt eine höhere Zufriedenheit mit dem Instrument ‚Wissensdatenbank' als in den Abteilungen, in denen die direkten Vorgesetzten ihrer Vorbildrolle nicht gerecht werden (Bordt, 2001, S. 7; Davenport & Prusak, 1998, S. 76 f.; Finke, 2005, S. 8). Die Ausübung der Vorbildrolle ist deswegen so wichtig, weil sie den Mitarbeitern demonstriert, dass die Unternehmensleitung Wissen wirklich wertschätzt und dessen Austausch tatsächlich unterstützt. Ihr Beitrag in Form von eigener Zeit und finanziellen Ressourcen ist ein symbolischer Akt, der einen Wert unabhängig von der eigentlichen Leistungsfähigkeit der Datenbank hat. Da der Erfolg oder Misserfolg von Wissensmanagement-Projekten stark von der Unternehmenskultur abhängt, sollte der Wert dieser Unterstützung niemals unterschätzt werden.

Im hier betrachteten Unternehmen wurde als Vorbild vom Management erwartet, dass der Vorgesetzte die Datenbank selber nutzt, seine Mitarbeiter aktiv zur Nutzung anhält, ihnen

dafür auch genügend Zeit lässt und ihre Partizipation wahrnimmt und lobt. In anderen Unternehmen mag das Verständnis der Vorbildrolle anders ausgeprägt sein, in Anbetracht des hier beobachteten Falles kann jedoch die Wichtigkeit, die ein direkter Vorgesetzter in einem solchen Projekt für seine Mitarbeiter hat, gar nicht überbetont werden.

Zudem konnte nachgewiesen werden, dass die Einstellung der Mitarbeiter zur eingesetzten Software **vor** Datenbank-Einführung Einfluss auf die Akzeptanz der Lösung und somit auf ihr Nutzerverhalten hat. Mitarbeiter, die bereits vor Beginn des Projektes die Software für grundsätzlich ungeeignet hielten, zeigten sich später mit der eingesetzten Lösung weniger zufrieden, und die weniger Zufriedenen nutzen die Datenbank auch seltener. Interessant ist, dass keine direkte Korrelation von Einstellung zur Software und dem tatsächlichen Nutzerverhalten nachgewiesen werden konnte. Daraus folgt, dass sich das Unternehmen mit der Entscheidung, eine Software einzusetzen, deren Eignung unter den Mitarbeitern zumindest umstritten war, sein Leben nicht gerade einfacher gemacht hat. Es widerspricht auch nicht den Ergebnissen von Chuan und Lam, dass die Benutzerfreundlichkeit der ausgewählten Technik Erfolg entscheidend sein kann (Chuan & Lam, 2005, S. 13). Im hier vorliegenden Fall hat es aber keinen so negativen Einfluss gehabt, dass das Projekt tatsächlich gescheitert wäre, was wohl vor allem durch die enge Einbindung der Mitarbeiter in die Ausgestaltung des Tools zu erklären ist. So wurde die angestrebte, in der Datenbank verfügbare Wissensmenge übererfüllt und auch die Nutzungshäufigkeit verfehlte den erwünschten Soll-Wert am Ende des Projektes im Mittel nur knapp.

Zum Thema **Anreize und Rahmenbedingungen** war ein Aspekt, der sich durch das gesamte Projekt zog, die Besetzung der Rolle eines **Datenbank-Redakteurs**. Bereits in der Konzeptionsphase wurde eine solch zentrale Kontaktperson von den Mitarbeitern gewünscht und vom Management abgelehnt. In den Folgejahren wurde die Ernennung eines Redakteurs immer wieder von den Mitarbeitern als Maßnahme genannt, die ihnen zum einen ermöglichen würde, mehr von ihrem Wissen weiterzugeben, mit der zum anderen aber auch die Erwartung verbunden war, dass mehr relevantes, qualitätsgesichertes, einfach zu verwendendes Wissen für sie bereit stände. Die Motivation bestand nicht darin, Wissensmanagement an eine zentrale Stelle zu delegieren, sondern vielmehr zusätzlich zum IT-Tool einen Ansprechpartner zu haben. Denn der Hauptanreiz zur aktiven Partizipation am Projektwissensmanagement liegt in seinem spürbaren Nutzen. Ist die Qualität der Information hoch, sind die richtigen Informationen in kurzer Zeit auffindbar und haben damit zur Beschleunigung von Lernprozessen auf einem Projekt und/ oder zum Einsparen wertvoller Zeit beigetragen, so ist auch die Bereitschaft höher, das eigene (Projekt-)Wissen zu explizieren (Bordt, 2001, S. 7). Wenn aber wie

im hier vorliegenden Fall, und auch das haben andere Wissensmanagement Projekte gezeigt, in einem Unternehmen, die (fakturierbare) Beratungszeit beim Kunden als wichtiger bewertet wird als Zeit für Wissensaufbereitung, wenn sogar nicht nur ein kleiner, sondern der entscheidende Teil der Mitarbeiterbewertung und seiner Vergütung von der erreichten Kundenauslastung abhängig ist, dann ist es kein Wunder, wenn ein Mitarbeiter seine Aufgaben dementsprechend priorisiert. Insbesondere unter solchen Umständen hat es sich als sinnvoll erwiesen, einen Redakteur einzusetzen (Wilkesmann, 2002, S. 347).

Das betrachtete Unternehmen ist jedoch nicht das einzige, das sich mit der Schaffung einer solchen Position schwer tut, da eine unmittelbare Deckung der Personalkosten kaum darstellbar ist. Meist wird argumentiert, dass kein ausgewiesener Wissensmanager oder Redakteur benötigt wird, da Wissensmanagement eine Aufgabe ist, die von jedem Einzelnen übernommen werden muss. Auch an dieser Stelle seien noch einmal Davenport und Prusak zitiert, die genau in diesem Zusammenhang als Erwiderung vorschlagen:

> „So since it's also everybody's job to monitor costs and enhance revenues, you've also eliminated the finance and accounting organizations?“ (Davenport & Prusak, 1998, S. 175).

Für das hier betrachtete Unternehmen kann davon ausgegangen werden, dass ein Datenbank-Redakteur eine sehr geeignete Maßnahme wäre, um nicht nur die Akzeptanz des Tools und die Zufriedenheit der Mitarbeiter zu erhöhen, sondern auch die noch bestehende Spaltung des Bereiches aufzuheben.

Auch wenn kein Redakteur eingesetzt wurde, sind doch **Anreize** zur Datenbank-Nutzung geschaffen worden. Bei der Auswertung der Wirkung verschiedener Anreize zeigte sich Interessantes. Wo die Literatur ausdrücklich auf einen Mix aus Belohnung und Zwang setzt (Bordt, 2001, S. 7; Eberle, 2003, S. 54 ff.), wo andere Autoren darauf aufmerksam machen, dass eine Belohnung auch angemessen sein muss, damit sie wirkt (Wilkesman & /Rascher, 2002, S. 350), ergab sich hier, dass weder Kontrolle noch Sanktionen eine Auswirkung auf das Nutzerverhalten der Mitarbeiter haben und einzig und alleine weiche Faktoren wie das Lob und die Anerkennung vom Vorgesetzten und eine Priorisierung von Wissensmanagement durch Einräumen von Zeit zu einer vermehrten Nutzung der Datenbank führen. Der Belohnungs- und Sanktionierungsansatz geht von der Annahme aus, dass ein „Wissen ist Macht“-Syndrom bei Mitarbeitern vorherrscht, dem nur über die Anerkennung geleisteter Beiträge und Forcie-

rung dieser Anerkennung mit Hilfe nicht kompensierbarer Gehalts- und Karrierewirksamkeit entgegengewirkt werden kann. Das hier betrachtete Unternehmen zeigt jedoch Mitarbeiter, die von sich aus zum Wissensmanagement motiviert sind und für den Beitrag, den sie leisten, lediglich anerkannt und gelobt werden wollen.

Einige in anderen Fallstudien identifizierte Erfolgsfaktoren haben im hier betrachteten Projekt keine wesentliche Rolle gespielt. Eine wirkliche Entwicklung eines **firmenspezifischen Wissensmanagement-Verständnisses** hat nicht stattgefunden. Vielmehr war von vornherein klar, dass der Fokus des Projektes auf explizitem, in Form von Dokumenten gebundenem Wissen liegt. Dass darüber hinaus ein persönlicher Austausch von Erklärungen, weiteren Fragen o. Ä. stattzufinden hat, wurde nicht weiter thematisiert, weil diese Art des Vorgehens bereits fest in der Unternehmenskultur verankert ist. Eine Verbindung der Ziele des Wissensmanagements zu den **Unternehmenszielen oder Business-Mehrwerten** hat ebenfalls nicht stattgefunden. Hier bleibt offen, ob das Management engagierter agiert hätte, wenn eine solche Verbindung hätte transparent gemacht werden können. Dies bleibt ein sicherlich interessanter Aspekt für weitere Forschungsvorhaben. Die **Identifikation und Auswahl des relevanten Wissens** wurde zwar vorgenommen, diesem Vorgang wurde jedoch keine besondere Bedeutung beigemessen. Die Inhalte der neuen Datenbank wurden aus vier verschiedenen Regionallösungen zusammengefügt, nachdem jeweils ein Mitarbeiter die alten Inhalte gesichtet und aussortiert hatte. Inwiefern dieses Vorgehen zum Erfolg der Datenbank beigetragen hat, kann nicht mit Gewissheit gesagt werden, da es im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter untersucht wurde.

Die in der Literatur benannten Erfolgsfaktoren und Barrieren finden in dem hier beschriebenen Fallbeispiel also ihre Resonanz. Was diese Arbeit im Vergleich zu anderen Studien auszeichnet, sind der lange Beobachtungszeitraum sowie die Detailtiefe der Analyse und Ergebnisse, die so bereitgestellt werden konnten. Diese Detailtiefe liefert einen notwendigen und wertvollen Beitrag, um die Bedeutung der komplexen und abstrakten Wissensmanagement-Konzepte erfassen und erfolgreich und effizient in der Unternehmenspraxis umsetzen zu können. Jeder Wissensmanagement-Initiative sei im Vorfeld eine Auseinandersetzung mit der Literatur zu Erfahrungen anderer Projekte empfohlen, sei es, um selber ein Gefühl dafür zu bekommen, welch komplexer Veränderungsprozess in Angriff genommen werden soll oder um Unternehmensberatern die eigenen Anforderungen mitzuteilen oder auf mögliche Probleme hinweisen zu können. Aus dem vorliegenden Fall lassen sich konkrete Lektionen lernen, neun seien hier hervorgehoben:

- Eine genaue Anforderungsaufnahme hilft die Bedürfnisse der Mitarbeiter zu verstehen und Lösungen in diesem Sinne zu entwickeln. Ein genaues Hinhören und Verstehen vermeidet, dass Lösungen an den späteren Nutzern vorbei entwickelt werden und spart jede Menge Zeit und Geld an Nachbesserungs- oder Motivations-Initiativen.
- Die partizipative Einbindung aller betroffenen Bereiche hilft ebenfalls Fehlentwicklungen zu vermeiden. Zudem sorgt es für eine Identifikation der Mitarbeiter mit dem Wissensmanagement-Instrument und erhöht die spätere Akzeptanz.
- Für eine Wissensdatenbank bleibt die eingesetzte Software sehr wichtig. Je mehr sie die Bedürfnisse der Anwender aufgreift, desto leichter wird eine Datenbank es haben, genutzt zu werden. Was dieses Fallbeispiel aber eindeutig zeigen konnte, ist, dass auch mit einer skeptisch betrachteten, ergonomisch nicht idealen Software, durch Partizipation der Mitarbeiter einerseits und relevante Inhalte (Dokumente) anderseits, eine akzeptierte und erfolgreiche Wissensdatenbank entstehen kann.
- Es ist unbedingt notwendig, die kontinuierliche Unterstützung des Top-Managements sicher zu stellen, den Beitrag des Managements immer wieder einzufordern und publik zu machen. Bei mehreren betroffenen Abteilungen steht und fällt der Erfolg einer Wissensmanagement-Initiative mit der Qualität der Vorbildfunktion des direkten Vorgesetzten.
- Ein Unternehmen sollte Anreize für seine Mitarbeiter zum Wissensmanagement setzen, jedoch im Vorfeld sehr genau analysieren, welche Form von Anreizen geeignet ist. Dass ein Anreizsystem nur über die Anerkennung der geleisteten Beiträge einerseits und Forcierung dieser Beiträge mit Hilfe nicht kompensierbarer Gehalts- und Karrierewirksamkeit andererseits wirkungsvoll sein kann, wurde im Rahmen der hier vorliegenden Fallstudie widerlegt. Vielmehr sind offenbar manchmal das Lob des Vorgesetzten und die Anerkennung der Kollegen mehr wert als Kontrolle und Gehaltsauswirkungen.
- Wird in einem Unternehmen die Beratungszeit beim Kunden höher bewertet als Zeit für Wissensaufbereitung, ist es kein Wunder, wenn Mitarbeiter ihre Aufgaben dementsprechend priorisieren. Insbesondere unter solchen Umständen ist es bei Wissensdatenbanken sinnvoll, einen Redakteur einzusetzen.
- Mit einer gewissen Quote an so genannten Trittbrettfahrern, die selber ihr Wissen nicht preisgeben, aber vom Wissen der anderen profitieren, muss in Datenbank-

Projekten gerechnet werden. Es scheint einen Grenzwert zu geben, bei dessen Unterschreitung jedoch kein negativer Einfluss auf den Gesamterfolg festzustellen ist. Ob die hier auftretenden 25% repräsentativ für andere Datenbank-Projekte sind, kann nicht gesagt werden und wäre interessant zu untersuchen.

- Die Integration von Wissensmanagement-Aktivitäten in die bisherigen Arbeitsprozesse vollzieht sich nicht von alleine und seien die implementierten Lösungen noch so mitarbeiterorientiert und fortschrittlich. Bei Einführung einer Datenbank sind verstärkt Aktivitäten darauf zu lenken, dass die Mitarbeiter das Tool wirklich nutzen. Der erhöhte Aufwand zahlt sich aus, denn, und auch das zeigt dieses Fallbeispiel, ist die Datenbank Nutzung erst einmal in die Arbeitsroutinen integriert, ist es viel leichter, diesen Status Quo beizubehalten, als eine etablierte Nicht-Nutzung wieder aufzubrechen.
- Eine vertrauensvolle und wissensfreundliche Unternehmenskultur ist und bleibt die Grundlage für die erfolgreiche Einführung einer Wissensdatenbank, wie aller anderen Wissensmanagement-Initiativen. Nur wenn Mitarbeiter die Sicherheit haben, dass das Weitergeben ihres Wissens nicht dazu führt, dass sie entbehrlich werden, sondern ganz im Gegenteil, dass ihr sozialer Status im Unternehmen steigt, weil sie als Experte geschätzt werden, werden sie bereit sein, ihre bisherigen Gewohnheiten zu verändern. Auch wenn sich diese Voraussetzung im Rahmen dieser Fallstudie bestätigt hat, kann die vorliegende Arbeit leider keinen Beitrag dazu leisten, wie eine solche Unternehmenskultur geschaffen werden kann, da sie im betrachteten Unternehmen bereits vorgefunden wurde.

Bereits Herrmann Hesse stellte fest, dass „alles Wissen und alle Vermehrung unseres Wissens nicht mit einem Schlusspunkt, sondern mit einem Fragezeichen endet“. So hat auch diese Arbeit Fragestellungen aufgeworfen, die Ansatzpunkte für weitere Forschungsarbeiten liefern:

- Im Rahmen dieser Fallstudie wurde eine Quote von 25% Trittbrettfahrern ermittelt. Obwohl die Mitarbeiter ein Scheitern der Initiative durch zu viele Trittbrettfahrer befürchtet haben, wurden die auftretenden 25% weder negativ wahrgenommen noch haben sie sich negativ auf das Ergebnis ausgewirkt. Es wäre interessant zu untersuchen, wie hoch Trittbrettfahrerquoten in anderen Projekten sind. Gibt es bestimmte

Wissensmanagement-Werkzeuge, die für dieses Phänomen anfälliger sind als andere? Gibt es einen allgemeingültigen Schwellwert, ab dem die Toleranz kippt?

- Im hier vorliegenden Beispiel war Loben und Anerkennung ein wirksamer Anreiz für die Partizipation am Wissensmanagement, Kontrolle und Gehaltseinbußen hatten dahingegen keine Auswirkungen. Die Literatur berichtet jedoch über die Wirksamkeit genau dieser Anreize. Was sind die Voraussetzungen dafür, dass welche Anreize wirken? Sind Wissensmanagement-Projekte, die nicht auf Sanktionen angewiesen sind, langfristig erfolgreicher als andere? Welchen Einfluss hat die individuelle Unternehmenskultur auf die Wirksamkeit verschiedener Anreize?
- Wie wesentlich ist die Verbindung von Wissensmanagement-Zielen zu Unternehmenszielen oder Business-Mehrwerten wirklich? Ist insbesondere das Commitment der Unternehmensführung ein anderes, wenn diese Mehrwerte aufgezeigt werden? Welche Konsequenzen hat es, wenn die Wissensmanagement-Initiativen eigentlich als erfolgreich bewertet werden, die erwünschten Business-Mehrwerte aber nicht nachweisbar sind?
- Im vorliegenden Fall konnten Unzulänglichkeiten der eingesetzten Software durch intensive Partizipation und Mitentscheidungsmöglichkeiten der Mitarbeiter kompensiert werden. Ist dieser Zusammenhang auch bei größeren Anwendergruppen noch beobachtbar? Das hier betrachtete Unternehmen hat sicher von der kleinen Gruppengröße und der Tatsache, dass sich die Mitarbeiter trotz unterschiedlicher Standorte persönlich kannten, profitiert. Es wäre interessant zu untersuchen, inwiefern die hier ermittelten Schwierigkeiten und Erfolgsfaktoren auf Wissensdatenbank-Projekte einer größeren Größenordnung übertragbar sind. Insgesamt wäre die Ermittlung von Vergleichswerten, also die Erfolgsmessung anhand der gleichen Kriterien in unterschiedlichen Unternehmen, interessant.

Die Vielfalt der Ansatzpunkte für weiterführende Forschung
unterstreicht, dass „das was wir wissen - trotz der gewonnen Einsichten -
ein Tropfen ist, und das, was wir noch nicht wissen, ein Ozean bleibt.“

(Sir Isaac Newton)

Literaturverzeichnis

Albrecht, Frank (1993). Strategisches Management der Unternehmensressource Wissen: Inhaltliche Ansatzpunkte und Überlegungen zu einem konzeptionellen Gestaltungsrahmen. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Al-Laham, Andreas (2003). Organisationales Wissensmanagement: Eine strategische Perspektive. München: Vahlen.

Amelingmeyer, Jenny (2004). Wissensmanagement: Analyse und Gestaltung der Wissensbasis von Unternehmen (3. Aufl.). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Apostolou, Dimitris & Mentzas, Gregory (1999a). Managing corporate knowledge: a comparative analysis of experiences in consulting firms (part 1). Knowledge and process management, *6 (2),* 129 - 138.

Apostolou, Dimitris; Mentzas, Gregory (1999b). Managing corporate knowledge: a comparative analysis of experiences in consulting firms (part 2). Knowledge and process management, *6 (4),* 238 - 254.

Argyris, Chris & Schön, Donald (2002). Die lernende Organisation: Grundlage, Methode, Praxis. Stuttgart: Klett-Cotta.

Baitsch, Christof (1993). Was bewegt Organisationen? Selbstorganisation aus psychologischer Perspektive. Frankfurt am Main: Campus.

Bandura, Albert (1979). Sozial-kognitive Lerntheorie. Stuttgart: Klett-Cotta.

Blackler, Frank (1995). Knowledge, knowledge work and organizations: An overview and interpretation. Organization Studies*, 16 (6),* 1021 - 1046.

Blessing, Dieter & Bach, Volker (2000). Wissensmanagement in Beratungsunternehmen. In Volker Bach, Hubert Österle & Petra Vogler (Hrsg.), Business Knowledge Management in der Praxis: Prozessorientierte Lösungen zwischen Knowledge Portal und Kompetenzmanagement. (S. 257 - 280). Berlin, Heidelberg u. a.: Springer.

Bordt, Angelika (2001). Wissensmanagement in Projektorganisationen. Online Ressource. Heruntergeladen am 21.08.2008, von http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-37/Bordt.pdf

Bortz, Jürgen & Döring, Nicola (2006). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (4. überarb. Aufl.). Heidelberg: Springer.

Braun, Michale & Langermann, Christine (2002). Information als Rohstoff für Innovation: Wissensmanagement in Forschung und Entwicklung. In Matthias Bellmann et al. (Hrsg.), Praxishandbuch Wissensmanagement: Strategien, Methoden, Fallbeispiele, (S. 49 - 74). Düsseldorf: Symposion).

Brönner, Andrea (2001). Abschätzung des Potentials von Informations- und Kommunikationstechnologien im Kontext von Wissensmanagement. Online Ressource. Heruntergeladen am 28. 08. 2008, von http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-37/Broenner.pdf

Brunk, Marlis & Schneider, Heiko Armin (2001). Wissensmanagement im Projektgeschäft. Online Ressource. Heruntergeladen am 28. 08. 2008, von http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-37/Brunk.pdf

Buder, Andreas & Städler, Michael (2006). Evaluation von IT-Projekten im Wissensmanagement: Eine qualitativ-explorative empirische Studie über Erfahrungen und Schwachstellen. Berlin: Mensch und Buch.

Bullinger, Hans-Jörg (1996). Lernende Organisation: Konzepte, Methoden und Erfahrungsberichte, Stuttgart: Schäffer-Pöschel.

Cartwright, Dorwin & Zander, Alvin (1968). Group dynamics: Research and theory (3rd ed.). New York, Everston, London: Harper & Row.

Chuan, Alton& Lam, Wing (2005). Why KM projects fail: A multi case analysis. Journal of Knowledge Management, *9 (3),* 6-17.

Davenport, Thomas & Prusak, Laurence (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (2006). DATech-Prüfhandbuch Gebrauchstauglichkeit – Leitfaden für die ergonomische Evaluierung von interaktiven Systemen auf Grundlage von DIN EN ISO 9241, Teile 11 und 11: Version 3.4. Online Ressource. Heruntergeladen am 17. 02. 2007, von http://www.datech.de/share/files/Leitfaden-Usability.pdf

Devlin, Keith (2001). Infosense: Turning Information into knowledge. New York: Freeman.

Dick, Michael & Wehner, Theo (2002). Wissensmanagement zur Einführung: Bedeutung, Definition, Konzepte. in: Werner Lüthy, Eugen Voit & Theo Wehner (Hrsg.), Wis-

sensmanagement-Praxis: Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele (S. 7 – 27). Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH.

Dick, Michael & Wehner, Theo (2002). Airbus Deutschland GmbH: Partizipative Entwicklung von Wissensmanagement-Werkzeugen. in: Werner Lüthy, Eugen Voit & Theo Wehner (Hrsg.), Wissensmanagement-Praxis: Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele (S. 129 - 152). Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH.

Döring, Joachim; Gerndt, Ulrich & Jenzowsky, Stefan (2001). Geschäftsprozessorientiertes Wissensmanagement in einem globalen Unternehmen: Am Beispiel von SIEMENS ICN ShareNet. Heruntergeladen am 28.08.2008, von http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-37/Doering.pdf

Döring-Katerkamp, Uwe & Trojan, Jörg (2002). Motivation und Wissensmanagement: Eine praktische Perspektive. In Rolf Franken & Andreas Gadatsch (Hrsg.), Integriertes Knowledge Management: Konzepte, Methoden, Instrumente und Fallbeispiele (S. 133 – 149). Braunschweig: Vieweg.

Drucker, Peter (1978). The age of discontinuity. New York: Harper & Row.

Drucker, Peter (1993). Die postkapitalistische Gesellschaft. Düsseldorf: Econ.

Drucker, Peter (1995). Managing in a time of great change. Dutton, NY: Truman Talley Books.

Eberle, Michael (2003): Barrieren und Anreizsysteme im Wissensmanagement und der Software-Wiederverwendung. Heruntergeladen am 01. 09. 2008, von http://paper.joerg-rech.com/Studenten/Studienarbeit_Eberle.pdf

Eulgem, Stefan (1998). Die Nutzung des unternehmensinternen Wissens: Ein Beitrag aus der Perspektive der Wirtschaftsinformatik. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Finke, Ina & Will, Markus (2005). Mitarbeiterorientierte Einführung von Wissensmanagement. Heruntergeladen am 05. 09. 2008, von http://www.brainguide.de/data/publications/PDF/pub118672.pdf

Fuchs-Kittowski, Frank (2007). Integrierte IT-Unterstützung der Wissensarbeit: Eine tätigkeits- und kooperationsorientierte Perspektive. Lohmar, Köln: Eul.

Graf, Hans Georg (2001). Von der Industrie zur Wissensgesellschaft. In Hans Georg Graf (Hrsg.), ... und in Zukunft die Wissensgesellschaft? Der Umgang mit Wissen in Entscheidungsprozessen (S. 11 – 22). Chur, Zürich: Rüegger.

Gourlay, Stephen & Nurse, Andrew (2005). Flaws in the „engine“ of knowledge creation: A critique of Nonaka’s theory . In Anthony Bouno et al. (Hrsg.), Challenges and issues in knowledge management (S. 293 – 315). Greenwich, CT: Information Age Publishing.

Harrison, Suzanne & Sullivan, Patrick (2006). Einstein in the boardroom. Hoboken, NJ: Wiley.

Haun, Matthias (2002). Handbuch Wissensmanagement: Grundlagen und Umsetzungen, Systeme und Praxisbeispiele. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Hinkelmann, Knut & Weiss, Werner (1997). Unterstützung des Wissensmanagement durch ein Organizational Memory. Technologie & Management, *46 (1),* 26 – 30.

Hislop, Donald (2005). Knowledge management in organizations: A critical introduction. Oxford, New York: Oxford University Press.

Howaldt, Jürgen; Klatt, Rüdiger & Kopp, Ralf (2004). Neuorientierung des Wissensmanagements: Paradoxien und Dysfunktionalitäten im Umgang mit der Ressource Wissen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Howaldt, Jürgen & Kopp, Ralf (2005). Paradoxien und Dysfunktionalitäten des betrieblichen Wissensmanagements: Vom Ende einer Managementmode. In Kurt-Georg Ciesinger, Jürgen Howaldt, Rüdiger Klatt & Ralf Kopp (Hrsg.), Modernes Wissensmanagement in Netzwerken: Perspektiven, Trends und Szenarien (S. 3 – 20). Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Ilgen, Alexander (2001). Wissensmanagement im Großanlagenbau: Ganzheitlicher Ansatz und empirische Prüfung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

Kießler, Kerstin & Scholl, Wolfgang (1976). Partizipation und Macht in aufgabenorientierten Gruppen: Ein Feldexperiment zur Theorie der organisatorischen Bedingtheit von Gruppenprozessen. Frankfurt am Main: Haag & Herchen.

König, Michael (2002). The third stage of KM emerges. KM World*, 11 (3),* (ohne Seitenangaben). Verfügbar unter http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/Feature/The-third-stage-of-KM-emerges-9327.aspx

KPMG (2000). Knowledge Management Research Report 2000. Heruntergeladen am 11. 02. 2008, von http://www.knowledgeboard.com/library/kmreportfinal.pdf

Krcmar, Helmut (2003). *I*nformationsmanagement (3. Aufl.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Kugler, Petra & Wicki, Yvonne (2001). ... und in Zukunft die Wissensgesellschaft. In Hans Georg Graf (Hrsg.), ... und in Zukunft die Wissensgesellschaft? Der Umgang mit Wissen in Entscheidungsprozessen (S. 23 - 37). Chur, Zürich: Rüegger.

Labovitz, Sanford (1970). The assignment of numbers to rank order categories. American Sociological Review*, 35 (3),* 515-524.

Lewin, Kurt (1946). Action Research and Minority Problems. Journal of Social Issues*, 2 (4),* 34-46.

Lucier, Charles E. & Torsilieri, Janet D. (1997). Why knowledge programs fail: A CEO's guide to managing learning. Strategy Management Competition*, 4,* 14 – 28.

Lueg, Christopher (2002). Knowledge management and information technology: Relationships and perspectives. Upgrade – The European online magazine for the IT professional, *3 (1),* 4 – 7. Verfügbar über http://www.upgrade-cepis.org/issues/2002/1/upgrade-vIII-1.pdf

Lullies, Veronika; Bollinger, Heinrich & Weltz, Friedrich (1993). Wissenslogistik – Über den betrieblichen Umgang mit der Ressource Wissen bei Entwicklungsvorhaben. Frankfurt am Main, New York: Campus.

Lüthy, Werner (2002). Wissensmanagement-Praxis: Erfahrungen und Erkenntnisse. In Werner Lüthy, Eugen Voit & Theo Wehner (Hrsg.), Wissensmanagement-Praxis: Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele (S. 263 – 282). Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH.

Maruyama, Geoffrey (2004). Program evaluation, action research and social psychology: A powerful blend for addressing applied problems. In Carol Sansone, Carolyn C. Morf & A. T. Panter (Hrsg.), The Sage handbook of methods in social psychology (S. 429 – 442). Thousand Oaks, CA: Sage.

Matson, Eric & Prusak, Laurence (Hrsg.) (2006). Knowledge Management and organizational learning: A reader. Oxford, New York: Oxford University Press.

Meyer, Bertholt & Sugiyama, Kozo (2007). The concept of knowledge in KM: A dimensional model. Journal of Knowledge Management*, 11 (1),* 17 – 35.

Meyer, Bertholt (2008). The effects of computer-elicited structural and group knowledge on complex problem solving performance: An application of two computer-based tools for knowledge elicitation. Dissertation an der Humboldt Universität zu Berlin, Berlin. Online Ressource. Heruntergeladen am 20. 10. 2008, von http://edoc.hu-berlin.de/docviews/abstract.php?id=29164

Nonaka, Ikujiro (1991). The knowledge creating company. Harvard Business Review*, 69 (6),* 96 – 104.

Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka (1995). The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York, Oxford: Oxford University Press.

Nonaka, Ikujiro; Toyama Ryoko & Konno, Noboru (2000). SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. Long Range Planning, *33 (1),* 5 – 34.

Nonaka, Ikujiro & Toyama Ryoko (2003). The knowledge-creating theory revisited: Knowledge creation as an synthesizing process. Knowledge Management Research & Practice, *1,* 1 – 10.

North, Klaus & Varlese, Nadja (2001). Motivieren für die Wissensteilung und Wissensentwicklung. Heruntergeladen am 20. 02. 2008, von http://www.wissensmanagement.net/online/archiv/2001/02_0301/wissensmanagement_anreize.shtml

North, Klaus (2005). Wissensorientierte Unternehmensführung: Wertschöpfung durch Wissen (4. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.

Owen, Harrison (2007). Open(ing) Space für Nichtwissen. In Andreas Zeuch (Hrsg.), Management von Nichtwissen in Unternehmen (S. 151 – 176). Heidelberg: Carl Auer Verlag.

Plüss, Adrian & Rusch, Peter (2002). Kaba Gilgen AG: WM als Unterstützung für Produkt- und Technologieinnovationen. In Werner Lüthy, Eugen Voit & Theo Wehner (Hrsg.), Wissensmanagement-Praxis: Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele (S. 173 - 188). Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH.

Polanyi, Michael (1985). Implizites Wissen*.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Probst, Gilbert & Raub, Stefan (1995). Action Research: Ein Konzept angewandter Managementforschung. Die Unternehmung*, 49 (1),* 3-19.

Probst, Gilbert; Raub, Stefan & Romhardt, Kai (2006). Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen (5. Aufl.). Wiesbaden: Gabler, 2006.

Prusak, Laurence (2001). Where did knowledge management come from? IBM Systems Journal, *40 (4),* 1002 – 1007.

Quinn, James B. (1992). Intelligent Enterprise: A Knowledge and Service Based Paradigm for Industry. New York: Free Press.

Quinn, James B. (1993): Managing the intelligent enterprise: Knowledge & servicebased strategies. Planning Review, *21 (5),* 13-16.

Raub, Steffen & Rühlig, Charles-Clemens (2000). Fashion in the management of knowledge. Genf: HEC (Cashiert de Recherche 2000-10).

Rauchhaupt, Ulf von (2005). Wittgensteins Klarinette - Gegenwart und Zukunft des Wissens. Berlin: Berliner Taschenbuch Verlag.

Rehhäuser, Joachim & Krcmar, Helmut (1996). Wissensmanagement im Unternehmen. In Georg Schreyögg & Peter Conrad (Hrsg.), Managementforschung 6 (S. 1 – 40). Berlin: de Gruyter.

Reininghaus, Andreas & Minrath, Harald (2002). Eureka: Wisensmanagement im technischen Kundendienst bei Xerox. In Matthias Bellmann, Helmut Krcmar & Tom Sommerlatte (Hrsg.), Praxishandbuch Wissensmanagement – Strategien, Methoden, Fallbeispiele (S. 93 - 102). Düsseldorf: Symposion.

Renzl, Birgit (2004). Zentrale Aspekte des Wissensbegriffs: Kernelemente der Organisation von Wissen. In Boris Wyssusek (Hrsg.), Wissensmanagement komplex: Perspektiven und soziale Praxis (S. 27 – 42). Berlin: Erich Schmidt.

Richter, Michael (1997). Kriterien der Benutzerferundlichkeit. Heruntergeladen am 08. 09. 2008, von http://www.intuitive.ch/literat_97.pdf

Rolland, Nicolas; Guilhon, Alice & Trepo, Georges (2005). Ten years of knowledge management. In Anthony F. Buono (Hrsg.), Challenges and issues in knowledge management (S. 317 – 335). Greenwich, CT: Information Age.

Romhardt, Kai (1998). Die Organisation aus der Wissensperspektive: Möglichkeit und Grenzen der Intervention. Wiesbaden: Gabler.

Rosenstiel, Lutz von (2003). Grundlagen der Organisationspsychologie: Basiswissen und Anwendungshinweise (5. überarb. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Savage, Charles M. (2002). Wissensumschlag: Wie sich der ROI (Return on Intelligence) in der Praxis steigern lässt. In: Michael Bellmann, Helmut Krcmar & Tom Sommerlatte (Hrsg.), Praxishandbuch Wissensmanagement: Strategien, Methoden, Fallbeispiele. Düsseldorf: Symposium.

Schneider, Ursula (2001). Die 7 Todsünden im Wissensmanagement: Kardinaltugenden für die Wissensökonomie. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Buch.

Schneider, Ursula (2003a). Wissensmanagement ist vor allem Kontextmanagement: Lektionen aus den bisherigen Erfahrungen mit Wissensmanagement in Unternehmen. In Norbert Thom & Joanna Harasymovicz-Birnbach (Hrsg.), Wissensmanagement im privaten und öffentlichen Sektor: Was können beide Sektoren voneinander lernen? (S. 55 – 76). Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH.

Schneider, Ursula (2003b). Skriptum Wissensmanagement. Heruntergeladen am 04.08.2008, von http://www.pwm.at/file_upload/7_tmpphpfZ5nH1.pdf?content=5366

Scholl, Wolfgang (2003). Was ist Wissen? Berlin: Unveröffentlichtes Thesenpapier.

Scholl, Wolfgang (2004). Innovation und Information: Wie in Unternehmen neues Wissen produziert wird. Göttingen: Hogrefe.

Scholl, Wolfgang; König, Christine & Meyer, Bertholt (2003). Die Zukunft des Wissensmanagements: Der Faktor Mensch? Ausgewählte Ergebnisse der Delphie Studie: „The future of knowledge management“. Wirtschaftspsychologie*, 3*, 7 – 13.

Scholl, Wolfgang; König, Christine; Meyer Bertholt & Heisig, Peter (2004). The future of knowledge management: An international delphi study. Journal of Knowledge Management*, 8 (2),* 19 – 35.

Schreyögg, Georg (2001). Wissen, Wissenschaftstheorie und Wissensmanagement. In Georg Schreyögg (Hrsg.), Wissen in Unternehmen: Konzepte, Maßnahmen, Methoden (S. 3 – 20). Berlin: Erich Schmidt Verlag.

Schreyögg, Georg & Geiger, Daniel (2003a). Kann die Wissensspirale Grundlage des Wissensmanagements sein? In Rudi Bresser et al. (Hrsg.), Diskussionsbeitrag Nr. 20/03 des Instituts für Management der Freien Universität Berlin, Berlin: Freie Universität Berlin.

Schreyögg, Georg & Geiger, Daniel (2003b). Wenn alles Wissen ist, ist Wissen am Ende nichts?! Vorschläge zur Neuorientierung des Wissensmanagements. DBW*, 63(1)*, 7-22.

Schreyögg, Georg & Geiger, Daniel (2004). Kann implizites Wissen Wissen sein? Vorschläge zur Neuorientierung im Wissensmanagement. In Boris Wyssusek (Hrsg.), Wissensmanagement komplex: Perspektiven und soziale Praxis (S. 43 – 54), Berlin: Erich Schmidt.

Schreyögg, Georg & Koch, Jochen (2007). Grundlagen des Managements. Wiesbaden: Gabler.

Schüppel, Jürgen(1996). Wissensmanagement: Organisatorisches Lernen im Spannungsfeld von Wissens- und Lernbarrieren, Wiesbaden: Gabler.

Schütt, Peter (2003a): Die dritte Generation des Wissensmanagements. Heruntergeladen am 07.03.2008, von http://www.km-a.net/index.php?url=http://www.km-a.net/41/artikel/116/116.html

Schütt, Peter (2003b). Der lange Weg vom Taylorismus zum Wissensmanagement. Wissensmanagement*, 3*, 48 – 52.

Skinner, Burrus F. (1972). Futurum zwei: Die Vision einer aggressionsfreien Gesellschaft. Reinbek: Rowohlt.

Snowden, David (2000). The social ecology of knowledge management. In Charles Despres & Daniele Chauvel (Hrsg.), Knowledge Horizons (S. 237 – 265). Boston: Butterworth-Heinemann.

Snowden, David (2002). Complex acts of knowing: Paradox and descriptive self-awareness. Journal of Knowledge Management*, 6 (2),* 100 – 111.

Staehle, Wolfgang H. (1999). Management: Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive. München: Vahlen.

Storey, John & Barnett, Elizabeth (2000). Knowledge management initiatives: Learning from failure. Journal of Knowledge Management*, 4 (2),* 145 – 156.

Strulik, Torsten (2007). Wie Organisationen Nichtwissen nutzen. In Andreas Zeuch (Hrsg.), Management von Nichtwissen in Unternehmen (S. 117 – 133). Heidelberg: Carl Auer Verlag.

Susman, Gerald & Evered, Roger (1978). An assessment of the scientific merits of action research. Administrative Science Quarterly*, 23 (4),* 582-601.

Sveiby, Karl-Erik (2004). What is knowledge management? Heruntergeladen am 20.02.2008, von http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/KnowledgeManagement.html

Svensson, Lennart; Ellström, Per-Erik & Brulin, Göran (2007). Introduction on Interactive Research. International Journal of Action Research*, 3 (3),* 233-249.

Trillitzsch, Uwe (2004). Die Einführung von Wissensmanagement: Untersuchung aus der Perspektive der internen Wissensmanagement-Verantwortlichen am Fallbeispiel einer Konzern-Vertriebsorganisation. Dissertation Nr. 2896 an der Universität von St. Gallen. Elektronische Ressource. Heruntergeladen am 04.08.2008, von http://www.unisg.ch/www/edis.nsf/7acbc805e9219074c1256d28004777d9/b7082fd30b33bd73c1256e430074c83d?OpenDocument&Highlight=2,trillitzsch,uwe

Ulrich, Peter & Fluri, Edgar (1995). Management: Eine konzentrierte Einführung. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.

Voit, Eugen(2002). Leica Geosystems AG: Knowledge Management in der High Tech Branche. In Werner Lüthy, Eugen Voit & Theo Wehner (Hrsg.), Wissensmanagement-Praxis: Einführung, Handlungsfelder und Fallbeispiele (S. 189 - 206). Zürich: vdf.

Wiig , Karl (1997a). Knowledge Management: An introduction and perspective. Journal of Knowledge Management, *1 (1),* 6 – 14.

Wiig, Karl (1997b). Knowledge Management: Where did it come from and where will it go? Expert Systems with Applications*, 13 (1),* 1 – 14.

Wiig, Karl (2000). Knowledge Management: An emerging discipline rooted in a long history. In Charles Despres & Daniele Chauvel (Hrsg.), Knowledge Horizons (S. 3 – 26). Boston: Butterworth-Heinemann.

Wiig, Karl (2002). New generation knowledge management: What may we expect? Online Ressource. Heruntergeladen am 03.04.2008, von http://www.krii.com/downloads/new_gen_km.pdf

Wiig, Karl (2004a). Knowledge Management 20 years after… The evolution and increasing significance of knowledge management. Online Ressource. Heruntergeladen am 20.02.2008, von http://www.krii.com/downloads/KM_20_Years_Later.pdf

Wiig, Karl (2004b). People-focused knowledge management: How effective decision making leads to corporate success. Amsterdam: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Wilkesmann, Uwe & Rascher, Ingolf (2002). Lässt sich Wissen durch Datenbanken managen? Zeitschrift für Führung und Organisation (zfo*), 71 (6),* 342 – 351.

Wilkesmann, Uwe & Rascher, Ingolf (2004). Wissensmanagement: Theorie und Praxis der motivationalen und strukturellen Voraussetzungen. München: Rainer Hamp Verlag.

Willke, Helmut (2001). Systemisches Wissensmanagement (2. Aufl.). Stuttgart: Lucius & Lucius.

Zack, Michael H. (2006). Developing a knowledge strategy. In Laurence Prusak & Eric Matson (Hrsg.), Knowledge Management and organizational learning: A reader (S. 30 – 50). Oxford, New York: Oxford University Press.

Zeuch, Andreas (2007a). Der Hase und der Igel: Wissen und Nichtwissen zu Beginn des dritten Jahrtausends. In Andreas Zeuch (Hrsg.), Management von Nichtwissen in Unternehmen (S. 14 – 29). Heidelberg: Carl Auer Verlag.

Zeuch, Andreas (2007b). Wie gehen Unternehmen mit Nichtwissen um? Eine empirische Studie. In Andreas Zeuch (Hrsg.), Management von Nichtwissen in Unternehmen (S. 99 - 116). Heidelberg: Carl Auer Verlag.

Zucker, Betty (1996). Versickerte Ideen und unausgewertete Projekte. Heruntergeladen am 06.02.2008, von http://www.bettyzucker.ch/de/download/ideen.pdf

Zobel, Joachim (2001). Kopplung von Workflow und Organisationsgedächtnis. Heruntergeladen am 28.08.2008, von http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-37/Zobel.pdf

Anhang A

Fragebögen

A.1 Fragebogen der Ist-Erhebung (EI)

A.2 Fragebogen der Erhebung des Stimmungsbildes (EII)

A.3 Fragebogen der abschließenden Evaluation (EIII)

Fragebogen zur Einführung einer Wissensdatenbank

Liebe Kollegen,
anbei, wie bereits per Mail angekündigt, der Fragebogen zur SE Wissensdatenbank. Nehmt Euch bitte die Zeit, diesen Fragebogen auszufüllen. Die Datenbank wird ein Tool, daß Euch bei Eurer täglichen Arbeit unterstützen soll und daß Ihr wohl alle benutzen werdet. **Je genauer ich Eure Anforderungen kenne, desto stärker können Eure Bedürfnisse beim Design der Datenbank und der Prozesse berücksichtigt werden und desto schneller und einfacher werdet Ihr damit Dokumente finden!** Der Zeitaufwand beträgt ca. 30 Minuten.

Das Ziel dieser Erhebung ist es, eine Ist-Ananlyse der heutigen Dokumentenmanagement Situation vorzunehmen und Eure Anforderungen und Anregungen bezüglich der einzuführenden Wissensdatenbank zu erheben. Diese Erhebung erfolgt anonymisiert! Die Daten werde ich in zweierlei Hinsicht nutzen. Zum einen werden Eure Anforderungen maßgeblich in das Datenbank-Design einfließen. Zum anderen ist diese Erhebung die Grundlage für meine Dissertation und wird in diesem Rahmen ausgewertet werden. Da der Kreis der Anwender für die wissenschaftliche Auswertung eher klein ist (n = 58), benötige ich möglichst einen Rücklauf von 100 % , um für meine Dissertation auf der sicheren Seite zu sein.
Die Ergebnisse der Erhebung werde ich Euch in aufbereiteter Form zur Verfügung stellen.

Bitte füllt den Fragebogen vollständig aus und schickt ihn im beigefügten Rückumschlag an mich in die Geschäftsstelle Berlin.

Vielen Dank für Eure Unterstützung!
Bei Fragen stehe ich jederzeit gerne zur Verfügung (# 0172 - 30 11 012)

Christiane Düts

Allgemeine Daten

Geschlecht:
- männlich ☐
- weiblich ☐

Alter:
- 25 - 34 ☐
- 35 - 44 ☐
- älter als 44 ☐

Berufserfahrung bei xx:
- < 2 Jahre ☐
- 2 - 4 Jahre ☐
- 5 - 8 Jahre ☐
- > 8 Jahre ☐

Bereich:
- SE Management ☐
- SE Team ☐

Codierung

Warum eine Codierung:
Nach Implementierung der Datenbank werde ich eine kurze (!) zweite Erhebung durchführen um herauszufinden, ob Ihr das Gefühl habt, daß Eure Anforderungen umgesetzt wurden und wie zufrieden Ihr mit der eingeführten Lösung seid. Auch diese Daten werden selbstverständlich anonym erhoben. Die Codierung wird es mir jedoch ohne Einbußen hinsichtlich der Anonymität ermöglichen, die Anforderungen der Erhebung 1 der Zufriedenheit der Erhebung 2 direkt zuzuordnen.

Code:
Die ersten zwei Ziffern des Geburtstags Deiner Mutter...
...und Deines Vaters
Erster Buchstabe des Vornamens Deiner Mutter

Beispiel:
Geburtstag Deiner Mutter (z. B. **07**. 10. 39)
Geburtstag Deines Vaters (z. B. **14**. 02. 37)
Erster Buchstabe des Vornamens Deiner Mutter (z. B. **R**enate)

0	7	R	1	4

1. Gegenüberstellung der heutigen Situation ohne Wissensdatenbank (IST) mit den Anforderungen an die zukünftige Situation mit Wissensdatenbank (SOLL)

	IST					SOLL				
	beschreibt den Ist-Zustand korrekt					ist auch bzw. wäre mir in Zukunft wichtig				
1.1 Trifft es zu, daß Du weißt, wo folgende Dokumente zu finden sind?	**trifft gar nicht zu**	**trifft wenig zu**	**trifft teils-teils zu**	**trifft ziemlich zu**	**trifft völlig zu**	**nicht wichtig**	**wenig wichtig**	**mittel-mäßig wichtig**	**ziemlich wichtig**	**sehr wichtig**
Formatvorlagen (z.B. Standardvorlagen für Powerpoint Präsentation, Word Dokument, Excel Sheet, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Inhaltliche Vorlagen, Templates, Cookbooks (z.B. SECD-Template, SLA-Cookbook, Kalkulationssheets, Angebotsvorlagen, Standardpräsentationen...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zusammenfassungen, tabellarische Übersichten (z.B. Übersicht der momentan bearbeiteten Angebote, Übersicht der erwarteten Ausschreibungen in den nächsten x Monaten, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dokumentation der Angebotsphase (z.b. SECD, finales Angebot, Ausschreibung, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Firmen- / Kundenprofile	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ausgewählte Besuchsberichte (Protokolle, Notizen, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Relevantes, dokumentiertes Erfahrungswissen anderer Mitarbeiter, Best Practices	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wichtige Projektinformationen (Konzepte, Leistungen, Projektbericht, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Referenzen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beschreibung unserer Produkte (Leistungscheine, Flyer...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Allgemeine Markt- und Wettbewerberinformationen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dokumentation der Betriebssituationen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Spezifische (Arbeits-)Dokumente für Deine Service Enablement Bereich (z.B. Consulting-spezifisch, SESO-spezifisch, Pricing-spezifisch, ...)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
weitere: ____________	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
weitere: ____________	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1.2 Steht Dir ein Großteil der Dokumente generell so, wie Du sie für Deine tägliche Arbeit benötigst, zur Verfügung?	**trifft gar nicht zu**	**trifft wenig zu**	**trifft teils-teils zu**	**trifft ziemlich zu**	**trifft völlig zu**	**trifft gar nicht zu**	**trifft wenig zu**	**trifft teils-teils zu**	**trifft ziemlich zu**	**trifft völlig zu**
Ja, die Dokumente sind aktuell.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ja, die Qualität der Dokumente ist so hoch, dass ich sie ohne weiteres verwenden kann.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ja, ich finde die Dokumente, die ich benötige, schnell.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	IST beschreibt den Ist-Zustand korrekt					SOLL ist mir auch bzw. wäre mir in Zukunft wichtig				
1.3 Weißt Du, wie Du Dein Erfahrungswissen anderen Kollegen zur Verfügung stellen kannst?	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Ich weiß, welches Wissen von anderen Kollegen benötigt wird.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich weiß, in welcher Form und in welchem Umfang ich mein Wissen bereitstellen muss, damit es von anderen genutzt werden kann.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich weiß, wo ich die entsprechenden Dokumente ' veröffentlichen' kann, damit andere Kollegen sie finden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1.4 Wie schnell finden sich Ansprechpartner innerhalb von SE für auftretende Problemstellungen?	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft teils-teils zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
Ich habe keine Probleme, entsprechende Ansprechpartner zu finden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Andere SE-Mitarbeiter haben keine Probleme, mich als Ansprechpartner für bestimmte Themen zu finden.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3. Was ist im Umgang mit der Ressource Wissen zu beachten?

3.1 Wie sehr ist Deiner Meinung nach für Deine Arbeit nicht nur Dein persönliches Wissen relevant ist, sondern auch...	**gar nicht relevant**	**wenig relevant**	**eher nicht relevant**	**mittel-mäßig relevant**	**eher relevant**	**ziemlich relevant**	**sehr relevant**
... das Wissen der Kollegen aus Deinem unmittelbaren SE Bereich ?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... das Wissen aus anderen SE Bereichen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3.2 Wie sehr ist Deiner Meinung nach Dein Wissen auch relevant für...	**gar nicht relevant**	**wenig relevant**	**eher nicht relevant**	**mittel-mäßig relevant**	**eher relevant**	**ziemlich relevant**	**sehr relevant**
...die Arbeit der Kollegen innerhalb Deines unmittelbaren SE Bereichs?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
...die Arbeit von Kollegen aus anderen SE Bereichen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	trifft gar nicht zu	**trifft wenig zu**	**trifft eher nicht zu**	**trifft teils-teils zu**	**trifft eher zu**	**trifft ziemlich zu**	**trifft völlig zu**
3.3 Wenn Du Dein Wissen (ver)teilst, sinkt dann Dein 'Marktwert'?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3.4 Wenn Du Dein Wissen mit anderen Kollegen teilst, wirst Du dann als Experte geschätzt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3.5 Sind Deiner Meinung nach Anreize notwendig um sicherzustellen, dass die Wissensdatenbank...	**trifft gar nicht zu**	**trifft wenig zu**	**trifft eher nicht zu**	**trifft teils-teils zu**	**trifft eher zu**	**trifft ziemlich zu**	**trifft völlig zu**
... gefüttert wird	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... genutzt wird	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3.6 Welchen der folgenden Incentives würden bei Dir zur Förderung der Wissensnutzung beitragen?	**trifft gar nicht zu**	**trifft wenig zu**	**trifft eher nicht zu**	**trifft teils-teils zu**	**trifft eher zu**	**trifft ziemlich zu**	**trifft völlig zu**
Finanzielle Anreize	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Materielle Anreize	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sanktionen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wissensnutzung als Bestandteil der Mitarbeiterbeurteilung	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Lob durch den Vorgesetzten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Übernahme der Vorbildfuktion durch das Management	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

4. System Domino.Doc Chance oder Hürde?

	trifft gar nicht zu	trifft wenig zu	trifft eher nicht zu	trifft teils-teils zu	trifft eher zu	trifft ziemlich zu	trifft völlig zu
4.1 Kennst Du das System Domino.Doc?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4.2 Trifft es zu, dass Du eine Domino.Doc Schulung benötigst, bevor Du sicher mit dem System umgehen kannst?	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

4.3 Solltest Du das System kennen: Welche Vorteile hat Domino.Doc Deiner Meinung nach?

4.4 Solltest Du das System kennen: Welche Nachteile hat Domino.Doc Deiner Meinung nach?

5. Was sind Deine Anforderungen und Bedenken bzgl. der Einführung einer Wissensdatenbank?

5.1 Was sind Anforderungen, die Du an eine Wissensdatenbank hast (z.B. hinsichtlich Struktur, der Suchfunktion, Dokumentenarten, der Inhalte die in eine Wissensdatenbank gehören, Metadaten, die gepflegt werden sollen, ...)?

5.2 Was sind Deiner Meinung nach über die technische Struktur der Datenbank hinaus Anforderungen, damit die Datenbank auch tatsächlich genutzt wird (z.B. eingeräumte Zeit um Wissensmanagement zu betreiben, klar definierte Prozesse und Rollen, Incentives,...)?

5.3 Hast Du bereits positive Erfahrungen mit Wissensmanagement gemacht, die hier mit einfließen sollten? Wenn ja, welche?

5.4 Hast Du Bedenken, daß ein aktives Wissensmanagement bei SE nach Projektende scheitern könnte? Wenn ja, welche und warum? Wie könnte das verhindert werden?

Fragebogen zur Wissensdatenbank WISE

1) Generelles:

Codierung	☐☐☐☐☐	Hilfe
Ich bin	○ männlich ◉ weiblich	
Ich bin seit	☐ Jahren bei xxx	
Ich gehöre dem	◉ MS Management an ○ Ich bin Mitarbeiter im Bereich MS	
Solltest Du **kein Manager** sondern ein Mitarbeiter des Bereichs Managed Services sein, welcher Abteilung gehörst Du an?	○ Service Development ○ Service Solution Client ○ Pricing Services ○ Service Implementation ○ Service Process Consulting ○ Contract Management	

2) Wie sieht bei Dir die Speicherung von arbeitsrelevanten Materialien aus?

Speicherplatz	Welche dieser Möglichkeiten nutzt Du (bitte grob schätzen *)?	Was legst Du vorrangig an diesen Plätzen ab? (bitte 1-2 Dinge nennen)
lokal	%	
regionaler/ sonstiger Server	%	
Quickplace	%	
WISE	%	
Papier: Notizen etc.	%	
Sonstiges (bitte nennen):	%	

* Die Summe muss nicht 100% ergeben, da Dokumente beispielsweise gleichzeitig lokal und in einem Quickplace gespeichert sein können.

3) Wie bzw. woher beziehst Du dokumentiertes Wissen?

Hilfreiche, interessante Dokumente oder Vorlagen (anderer) finde ich, indem ich...	
...Kollegen direkt anspreche/ anrufe.	Bitte Bewertung abgeben
...eine ‚Bitte um Hilfe' Email an einen größeren Kollegenkreis/ Verteiler schicke.	Bitte Bewertung abgeben
...Server-Laufwerke (gezielt) durchforste.	Bitte Bewertung abgeben
...im Intranet suche.	Bitte Bewertung abgeben
...im WISE suche.	Bitte Bewertung abgeben
Ich nutze Dokumente von Kollegen gar nicht, sondern verwende immer nur meine eigenen.	Bitte Bewertung abgeben

5) Bitte bewerte die Eignung der Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank anhand folgender Kriterien:

WISE enthält alle für eine Wissensdatenbank notwendigen Funktionen.	Bitte Bewertung abgeben
Beim Einstellen, Bearbeiten oder Suchen von Dokumenten im WISE muss man Arbeitsschritte machen, die eigentlich überflüssig wären.	Bitte Bewertung abgeben
Im WISE ist es möglich, die wiederholte Eingabe von Daten oder Texten zu vereinfachen.	Bitte Bewertung abgeben
Der erforderliche Aufwand, um Dokumente im WISE einzustellen, zu bearbeiten oder zu finden ist angemessen.	Bitte Bewertung abgeben
Insgesamt: Domino.Doc ist eine geeignete SW für eine Wissensdatenbank wie WISE.	Bitte Bewertung abgeben

5) Bitte bewerte die Eignung der Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank anhand folgender Kriterien:

WISE enthält alle für eine Wissensdatenbank notwendigen Funktionen.	Bitte Bewertung abgeben
Beim Einstellen, Bearbeiten oder Suchen von Dokumenten im WISE muss man Arbeitsschritte machen, die eigentlich überflüssig wären.	Bitte Bewertung abgeben
Im WISE ist es möglich, die wiederholte Eingabe von Daten oder Texten zu vereinfachen.	Bitte Bewertung abgeben
Der erforderliche Aufwand, um Dokumente im WISE einzustellen, zu bearbeiten oder zu finden ist angemessen.	Bitte Bewertung abgeben
Insgesamt: Domino.Doc ist eine geeignete SW für eine Wissensdatenbank wie WISE.	Bitte Bewertung abgeben

6) Wie häufig nutzt Du WISE?[Auswahl **eines** der Vorschlagswerte]

Ich nutze WISE	◌ täglich
	◌ mehrmals die Woche
	◌ mindestens einmal die Woche
	◌ mindestens einmal pro Monat
	◌ sehr selten
	◌ gar nicht

7) Wie viele Dokumente stellst Du normalerweise in WISE ein? [Auswahl **eines** der Vorschlags-werte]

	◌ Ich stelle keine Dokumente in WISE ein.
	◌ Ich stelle einige Dokumente von ausgewählten Projekten in WISE ein.
	◌ Ich stelle alle Pflichtdokumente meiner Projekte in WISE ein.
	◌ Ich stelle mehr als die definierten Pflichtdokumente in WISE ein.

8) Bitte wähle aus den folgenden Aussagen **ein oder maximal zwei** aus,
die für Dich am zutreffendsten sind:

Ich würde (noch) mehr Dokumente in WISE einstellen...
☐ ...wenn ich dafür (mehr) Zeit hätte / (mehr) Zeit bekommen würde.
☐ ...wenn ich dafür ein PSP Element hätte.
☐ ...wenn mein Vorgesetzter dies einfordern würde.
☐ ...wenn meine Kollegen es auch tun würden.
☐ ...wenn mein Vorgesetzter es auch tun würde.
☐ ...wenn es einen Redakteur gäbe, der Dokumente aufbereitet, Zusammenfassungen schreibt, themenbezogen auf Dokumente aufmerksam macht, Qualität sichert, Best Practices aus Einzeldokumenten erarbeitet, etc..
☐ ...wenn es eine andere Software wäre.
☐ So wie WISE ist erfüllt es meine Bedürfnisse.

9) Bitte beurteile folgende Aussagen, ob sie für Dich richtig sind:

Ich finde in WISE das, was ich suche.	Bitte Bewertung abgeben ▾
Die Dokumente in WISE sind veraltet, so dass sie mir nicht von Nutzen sind.	Bitte Bewertung abgeben ▾
Für mich sind (viele) relevante Dokumente in der Datenbank enthalten.	Bitte Bewertung abgeben ▾
Ich habe das Gefühl, dass ich einer von wenigen bin, der sich die Mühe macht, Dokumente in WISE einzustellen.	Bitte Bewertung abgeben ▾
Ich rufe lieber direkt Kollegen an, da die interessanten Sachen eh nicht in WISE liegen.	Bitte Bewertung abgeben ▾
Eine Datenbank wie WISE ist das richtige Instrument um Wissen zu bewahren und zu teilen.	Bitte Bewertung abgeben ▾

10) Wie würdest Du auf einer Skala von 1-9 WISE charakterisieren?
(1: Datengrab - 5: Wissens-Datenbank - 9: Wissens-Goldgrube)

Datengrab				Wissens-Datenbank				(Wissens) Goldgrube
○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6	○ 7	○ 8	○ 9

11) Bitte beschreibe Deine Zufriedenheit mit Deiner eigenen Abteilung (Implementation, Consulting, ...) anhand folgender Aussagen.
(Die Begriffe ‚Abteilung' und ‚Team' werden hier synonym verwendet.
Bitte gehe bei der Beantwortung der Fragen ganz von Deinen eigenen Vorstellungen von einem guten Team aus):

Wie attraktiv findest Du die Tätigkeiten, denen Du Dich als Mitglied dieses Teams widmest?	Bitte Bewertung abgeben ▾
Wenn Du frei wählen könntest, würdest Du zu Erledigung dieser oder ähnlicher Arbeiten mit den gleichen Leuten zusammenarbeiten wollen?	Bitte Bewertung abgeben ▾
Wie sehr magst Du das Team, mit dem Du zusammenarbeitest?	Bitte Bewertung abgeben ▾
Wie oft solltet Ihr Deiner Meinung nach Teammeetings durchführen?	Bitte Bewertung abgeben ▾
Entsprechen die Mitglieder Deiner Abteilung/Team Deiner Vorstellung von guten Teammitgliedern?	Bitte Bewertung abgeben ▾

12) Wie würdest Du das Verhalten Deines Chefs in Bezug auf WISE beschreiben?
Wenn Du selber zum MS Management gehörst beantworte diesen Frageblock bitte nicht!

Mein Chef nutzt WISE	Bitte Bewertung abgeben
Mein Chef möchte, dass ich WISE nutze.	Bitte Bewertung abgeben
Mein Chef kontrolliert, dass ich WISE nutze.	Bitte Bewertung abgeben
Mein Chef belohnt / sanktioniert WISE Nutzung bzw. Nicht-Nutzung.	Bitte Bewertung abgeben
Das Einstellen der (Pflicht)dokumente ins WISE war ein Bewertungskriterium in meinem letzten P&D.	Bitte Bewertung abgeben
Mein Chef gibt mir Zeit, um Dokumente in WISE einzustellen.	Bitte Bewertung abgeben

13) Fehlt Dir ein Aspekt im Fragebogen? Möchtest Du sonst noch irgendetwas zum Thema WISE/Wissensmanagement bei MS schreiben?

Deine Nachricht:

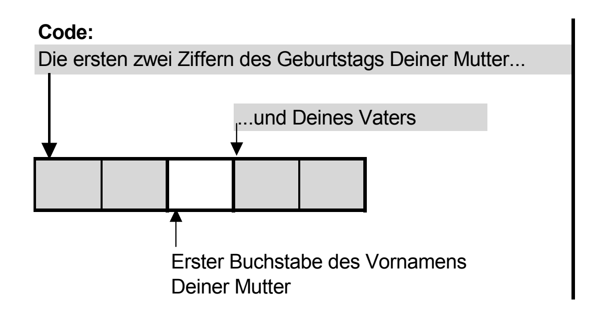
EVALUATION DER WISSENSDATENBANK WISE[86]

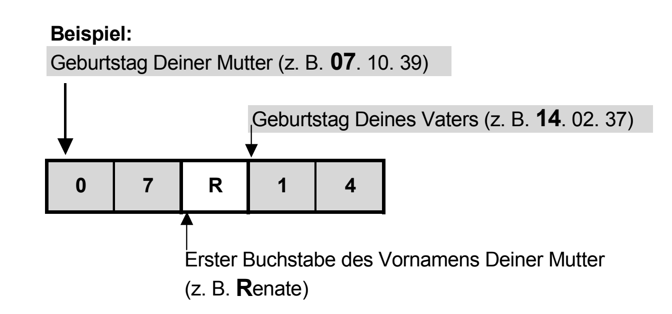
1 Generelles:

- Geschlecht: männlich / weiblich
- Ich bin seit ___ Jahren bei xxx[87]
- Ich gehöre dem MS Management an / Ich bin Mitarbeiter im Bereich MS.

Solltest Du **kein Manager** sondern ein Mitarbeiter des Bereichs MS sein, welcher Abteilung gehörst Du an?

- Service Development
- Service Solution Client
- Pricing Services
- Service Implementation
- Service Process Consulting
- Contract Management





[Warum eine Codierung:

Im Verlauf der Datenbank Einführung wurden bereits sowohl Eure Anforderungen als auch kurz nach dem Roll-Out Eure Zufriedenheit mit der Datenbank abgefragt. Ebenso wie diese waren die vorangehenden Erhebungen selbstverständlich anonym. Die Codierung gibt mir jedoch ohne Einbußen hinsichtlich der Anonymität die Möglichkeit, die Anforderungen der Erhebung 1 der Zufriedenheit der Erhebung 2 und 3 direkt zuzuordnen]

---

[86] Diese Erhebung wurde online durchgeführt. Diese Darstellung des Fragebogens diente dem Programmierer als Vorlage, der ihn mit Hilfe der Angaben zu den einzusetzenden Skalen genau so im Intranet umsetzte.
[87] Im Original war hier der Firmenname genannt.

2 Wie sieht bei Dir die Speicherung von arbeitsrelevanten Materialien aus:

Speicherplatz	Welche dieser Möglichkeiten nutzt Du (Prozent bitte grob schätzen*)	Was legst Du vorrangig an diesen Plätzen ab? (bitte 1-2 Dinge nennen)
lokal	%	
Regionaler oder sonstiger Server	%	
Quickplace	%	
WISE	%	
Papier: Notizen etc.	%	
Sonstiges (bitte nennen):		

* Die Summe muss nicht 100% ergeben, da Dokumente beispielsweise gleichzeitig lokal und in einem Quickplace gespeichert sein können.

3 Wie bzw. woher beziehst Du dokumentiertes Wissen? [5 stufige Skala von trifft gar nicht zu bis trifft völlig zu]

Hilfreiche, interessante Dokumente oder Vorlagen (anderer) finde ich, indem ich:

- Kollegen direkt anspreche / anrufe
- Eine ‚Bitte um Hilfe' E-Mail an einen größeren Kollegenkreis / Verteiler schicke
- Server-Laufwerke (gezielt) durchforste
- Im Intranet suche
- Im WISE suche
- Ich nutze Dokumente von Kollegen gar nicht, sondern verwende immer nur meine eigenen

4 Bitte bewerte folgende Aussagen bezüglich Deiner Zufriedenheit mit der Wissensdatenbank WISE [Zustimmung, 5 stufig von trifft gar nicht zu bis trifft völlig zu]

Ich bin zufrieden mit...

... mit der Struktur (vorgegebene Kategorien) von WISE
... mit der Qualität der bisher eingepflegten Dokumente in WISE
... mit der Quantität der bisher eingepflegten Dokumente in WISE
... mit der (Ausgestaltung der) Suchfunktion von WISE
... mit den angebotenen Hilfestellungen für Nutzer (Handbuch, Schulung, persönliches Gespräch, ...)

5 Bitte bewerte die Eignung der Software Domino.Doc für eine Wissensdatenbank anhand folgender Kriterien: [5 stufige Skala von trifft gar nicht zu bis trifft völlig zu]

- WISE enthält alle für eine Wissensdatenbank notwendigen Funktionen
- Beim Einstellen, Bearbeiten oder Suchen von Dokumenten im WISE muss man Arbeitsschritte machen, die eigentlich überflüssig wären.
- Im WISE ist es möglich, die wiederholte Eingabe von Daten oder Texten zu vereinfachen.
- Der erforderliche Aufwand, um Dokumente im WISE einzustellen, zu bearbeiten oder zu finden ist angemessen.
- Insgesamt: Domino.Doc ist eine geeignete SW für eine Datenbank wie WISE.

6 Wie häufig nutzt Du WISE? [Auswahl **eines** der Vorschlagswerte]

Ich nutze WISE

- täglich
- mehrmals die Woche
- mindestens einmal die Wochen
- mindestens einmal pro Monat
- sehr selten
- gar nicht

7 Wie viele Dokumente stellst Du normalerweise in WISE ein? [Auswahl **eines** der Vorschlagswerte]

- Ich stelle keine Dokumente in WISE ein.
- Ich stelle einige Dokumente von ausgewählten Projekten in WISE ein.
- Ich stelle alle Pflichtdokumente meiner Projekte in WISE ein.
- Ich stelle mehr als die definierten Pflichtdokumente in WISE ein.

8 Bitte wähle aus den folgenden Aussagen **ein oder maximal zwei** aus, die für Dich am zutreffensten sind:

Ich würde (noch) mehr Dokumente in WISE einstellen...

- wenn ich dafür (mehr) Zeit hätte / (mehr) Zeit bekommen würde
- wenn ich dafür ein PSP Element hätte
- wenn mein Vorgesetzter dies einfordern würde
- wenn meine Kollegen es auch tun würden
- wenn mein Vorgesetzter es auch tun würde
- wenn es einen Redakteur gäbe, der Dokumente aufbereitet, Zusammenfassungen schreibt, themenbezogen auf Dokumente aufmerksam macht, Qualität sichert, Best Practices aus Einzeldokumenten erarbeitet, etc.
- wenn es eine andere Software wäre
- So wie WISE ist erfüllt es meine Bedürfnisse

9 Bitte beurteile folgende Aussagen, ob sie für Dich richtig sind [5 stufige Skala von trifft gar nicht zu bis trifft völlig zu]:

Ich finde in WISE das, was ich suche

Die Dokumente in WISE sind veraltet, so dass sie mir nicht von Nutzen sind

Für mich sind (viele) relevante Dokumente in der Datenbank enthalten

Ich habe das Gefühl, dass ich einer von wenigen bin, der sich die Mühe macht, Dokumente in WISE einzustellen. (I 2.1.4)

Ich rufe lieber direkt Kollegen an, da die interessanten Sachen eh nicht in WISE liegen

Eine Datenbank wie WISE ist das richtige Instrument um Wissen zu bewahren und zu teilen.

10 Wie würdest Du auf einer Skala von 1 bis 9 WISE charakterisieren? [Zahlenstrahl von 1 bis 9]

1: Datengrab
5: Wissens-Datenbank
9: (Wissens)Goldgrube

11 Bitte beschreibe Deine Zufriedenheit mit Deiner eigenen Abteilung (MS Implementation, MS Consulting, ...) anhand folgender Aussagen:

(Zusatzinstruktion. Kleiner, kursiv: *Die Begriffe ‚Abteilung' und ‚Team' werden hier synonym verwendet* ***Bitte gehe bei der Beantwortung der Fragen ganz von Deinen eigenen Vorstellungen von einem guten Team aus.***)

- Wie attraktiv findest Du die Tätigkeiten, denen Du Dich als Mitglied dieses Teams widmest? (1: völlig unattraktiv – 5: sehr attraktiv)
- Wenn Du frei wählen könntest, würdest Du zu Erledigung dieser oder ähnlicher Arbeiten mit den gleichen Leuten zusammenarbeiten wollen? (1: sehr ungerne – 5: sehr gerne)
- Wie sehr magst Du das Team, mit dem Du zusammenarbeitest? (1: gar nicht – 5: sehr)
- Wie oft solltet Ihr Deiner Meinung nach Teammeetings durchführen? (1: viel öfter als jetzt – 5: viel weniger als jetzt)
- Entsprechen die Mitglieder Deiner Abteilung/ Team Deiner Vorstellung von guten Teammitgliedern? (1: keiner – 5: alle)

12 Wie würdest Du das Verhalten Deines Chefs in Bezug auf WISE beschreiben? [5 stufige Skala von trifft gar nicht zu bis trifft völlig zu]

Wenn Du selber zum MS Management gehörst beantworte diesen Frageblock bitte nicht!

Mein Chef nutzt WISE
Mein Chef möchte, dass ich WISE nutze
Mein Chef kontrolliert, dass ich WISE nutze
Mein Chef belohnt / sanktioniert WISE Nutzung bzw. Nicht-Nutzung
Das Einstellen der (Pflicht)dokumente ins WISE war ein Bewertungskriterium in meinem letzten P&D
Mein Chef gibt mir Zeit, um Dokumente in WISE einzustellen

13 Fehlt Dir ein Aspekt im Fragebogen? Möchtest Du sonst noch irgendetwas zum Thema WISE/Wissensmanagement bei MS schreiben?

Anhang B

Ergänzende Tabellen

B.1 Tabellen zu EI (Ist-Erhebung)

B.2 Tabellen zu EII (Stimmungsbild)

B.3 Tabellen zu EIII (Abschließende Evaluation)

Tabellen zu EI (Kapitel 4)

Tabelle B1. 1Eigenwert-Tabelle zu Faktorenanalyse Skala EI-1.1 IST

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	3,542	27,245	27,245	2,843
2	1,849	14,227	41,471	2,085
3	1,359	10,453	51,925	1,865
4	1,150	8,844	60,768	1,573
5	1,117	8,590	69,359	1,677
6	,824	6,342	75,701	
7	,717	5,513	81,214	
8	,553	4,257	85,472	
9	,517	3,975	89,447	
10	,454	3,489	92,936	
11	,355	2,729	95,665	
12	,307	2,361	98,026	
13	,257	1,974	100,000	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

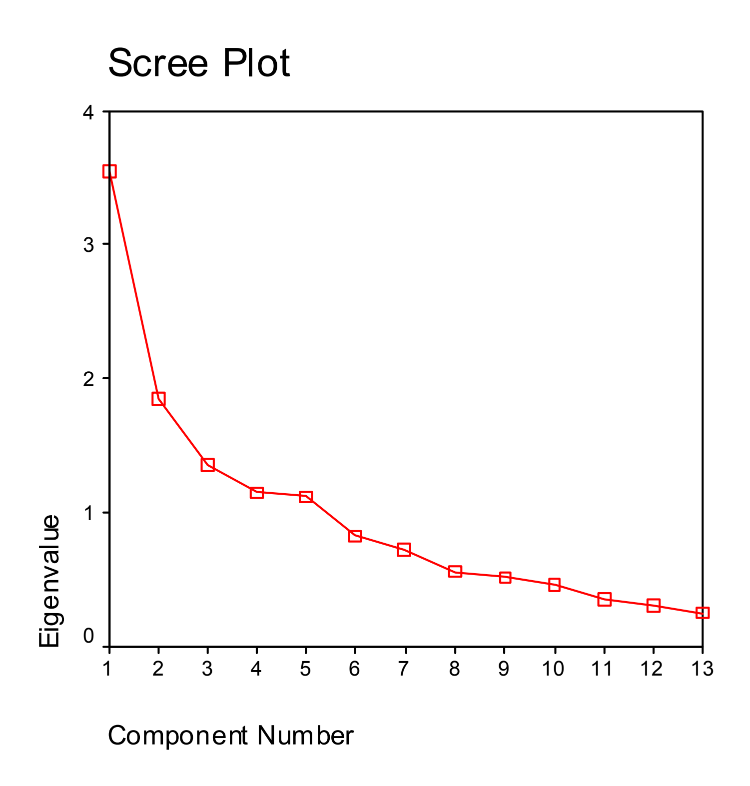


Abbildung B1. 1: Screeplot zu Faktorenanalyse der Skala EI-1.1 IST

Tabelle B1. 2: Reliabilitätstest nach Cronbach für Faktor 1 der Skala EI-1.1 IST

Cronbach's α_{F1i}	**0,6152**

Nr	Item	α if item is deleted
1.1.02	Finden Templates	0,4559
1.1.10	Finden Leistungsscheine	0,5528
1.1.11	Finden Marktinfo	0,5731
1.1.07	Finden Best Practices	0,5665
1.1.09	Finden Referenzen	0,5676
1.1.03	Finden Zusammenfassungen	0,5792
1.1.13	Finden Abteilungsdoks	0,5866
1.1.01	Finden Formatvorlagen	0,6311

Tabelle B1. 3: Reliabilitätstest nach Cronbach für Faktor 2 der Skala EI-1.1 IST

Cronbach's α_{F2i}	**0,6960**

Nr	Item	α if item is deleted
1.1.05	Finden Kundenprofile	0,5882
1.1.12	Finden Betriebsinfo	0,6140
1.1.06	Finden Berichte	0,6314
1.1.08	Finden Projektinfo	0,6928
1.1.04	Finden SECD	0,6979

Tabelle B1. 4: Muster Matrix Skala EI-1.1 IST (Finden Dokumente) – bereinigte Skala

Pattern Matrix[a]

	Component	
	1	2
Finden Templates IST	,755	
Finden Referenzen IST	,622	
Finden Best Practice IST	,622	
Finden Marktinfo IST	,622	
Finden Leistungsscheine IST	,614	
Finden Zusammenfassungen IST	,583	
Finden Abteilungsdoks IST	,395	
Finden Berichte IST		,852
Finden Betriebsinfo IST		,810
Finden Projektinfos IST		,523
Finden Kundenprofile IST	,489	,503

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Tabelle B1. 5: Eigenwert-Tabelle zu Faktorenanalyse Skala EI-1.1 Soll

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	4,175	32,114	32,114	3,217
2	1,793	13,792	45,906	2,437
3	1,602	12,326	58,233	2,012
4	1,151	8,854	67,087	2,304
5	,905	6,961	74,048	
6	,874	6,723	80,770	
7	,613	4,713	85,484	
8	,487	3,743	89,227	
9	,434	3,339	92,566	
10	,348	2,679	95,245	
11	,283	2,178	97,422	
12	,225	1,730	99,152	
13	,110	,848	100,000	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

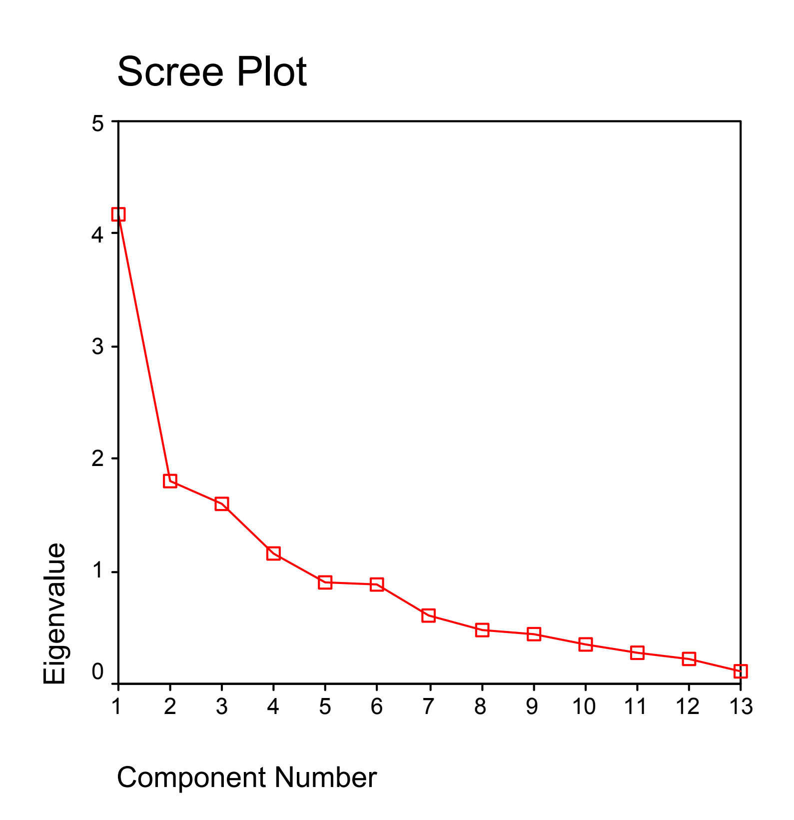


Abbildung B1. 2: Screeplot zu Faktorenanalyse der Skala EI-1.1 Soll

Tabelle B1. 6: Reliabilitätstest nach Cronbach für Faktor 1 der Skala EI-1.1 Soll

Cronbach's α_{F1s}	**0,7379**

Nr	Item	α if item is deleted
1.1.02	Finden Templates	0,6775
1.1.03	Finden Zusammenfassungen	0,6783
1.1.10	Finden Leistungsscheine	0,6912
1.1.04	Finden SECD	0,6973
1.1.07	Finden Best Practice	0,7043
1.1.13	Finden Abteilungsdoks	0,7108
1.1.01	Finden Formatvorlagen	0,7127
1.1.09	Finden Referenzen	0,7174
1.1.11	Finden Marktinfo	0,7298

Tabelle B1. 7: Reliabilitätstest nach Cronbach für Faktor 2 der Skala EI-1.1 Soll

Cronbach's α_{F2s}	**0,7935**

Nr	Item	α if item is deleted
1.1.06	Finden Berichte	0,6322
1.1.12	Finden Betriebsinfo	0,7617
1.1.05	Finden Kundenprofile	0,7755
1.1.08	Finden Projektinfo	0,7842

Tabelle B1. 8: Eigenwert-Tabelle zu Faktorenanalyse der Skalen EI-1.2, EI- 1.3, EI-1.4 IST

Pattern Matrix[a]

	Component	
	1	2
Finden Berichte SOLL	,872	
Finden Betriebsinfo SOLL	,803	
Finden Kundenprofile SOLL	,755	
Finden Projektinfos SOLL	,649	
Finden Best Practice SOLL	,454	,336
Finden Leistungsscheine SOLL		,741
Finden Zusammenfassungen SOLL		,712
Finden Templates SOLL		,685
Finden Abteilungsdoks SOLL		,510
Finden Marktinfo SOLL		,492
Finden Referenzen SOLL		,488

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 8 iterations.

Tabelle B1. 9: t-Test für Faktor EI-F1: Vorlagen Ist – Vorlagen Soll

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Finden Vorlagen IST	2,8333	42	,58203	,08981
	Finden Vorlagen SOLL	4,3135	42	,43586	,06726

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Finden Vorlagen IST & Finden Vorlagen SOLL	42	,174	,272

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Finden Vorlagen IST - Finden Vorlagen SOLL	-1,4802	,66382	,10243	-1,6870	-1,2733	-14,451	41	**,000**

Tabelle B1. 10: t-Test für Faktor EI-F2: Ergebnisberichte IST – Ergebnisberichte SOLL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Faktor F2i: Berichte IST	1,8929	42	,64189	,09905
	Faktor F2s: Berichte SOLL	3,6845	42	,72847	,11241

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Faktor F2i: Berichte IST & Faktor F2s: Berichte SOLL	42	,157	,319

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Faktor F2i: Berichte IST - Faktor F2s: Berichte SOLL	-1,7917	,89190	,13762	-2,0696	-1,5137	-13,019	41	**,000**

Tabelle B1. 11: Eigenwert-Tabelle zu Faktorenanalyse der Skalen. EI-1.2, EI-1.3, EI-1.4 IST

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	2,831	35,391	35,391	2,368
2	1,531	19,134	54,525	2,011
3	1,197	14,961	69,486	1,665
4	,880	10,999	80,485	
5	,678	8,470	88,955	
6	,419	5,234	94,189	
7	,277	3,457	97,646	
8	,188	2,354	100,000	

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.



Abbildung B1. 3: Screeplot zu Faktorenanalyse der Skalen. EI-1.2, EI-1.3, EI-1.4 IST

Tabelle B1. 12: t-Test für Faktor EI-F3: Dokumentengüte IST – Dokumentengüte SOLL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Faktor F3i: Dokumentengüte IST	2,8992	43	,69211	,10555
	Faktor F3s: Dokumentengüte SOLL	4,6744	43	,38137	,05816

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Faktor F3i: Dokumentengüte IST & Faktor F3s: Dokumentengüte SOLL	43	-,057	,716

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Faktor F3i: Dokumentengüte IST - Faktor F3s: Dokumentengüte SOLL	-1,7752	,80908	,12338	-2,0242	-1,5262	-14,388	42	**,000**

Tabelle B1. 13: t-Test für Faktor EI-F4: Fremdanforderungen IST – Fremdanforderungen SOLL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Faktor F4i: Fremdanforderungen IST	2,7674	43	,85305	,13009
	Faktor F4s: Fremdanforderungen SOLL	4,3178	43	,47673	,07270

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Faktor F4i: Fremdanforderungen IST & Faktor F4s: Fremdanforderungen SOLL	43	,141	,369

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Faktor F4i: Fremdanforderungen IST - Faktor F4s: Fremdanforderungen SOLL	-1,550	,9169	,1398	-1,833	-1,268	-11,088	42	**,000**

Tabelle B1. 14: Muster Matrix alle Faktoren Skala EI-2.2 Wissensmanagement-Instrumente

	Component		
	1	2	3
KMTool Paten	,847		
KMTool CoP	,757		
KMTool Ideenwettbewerb	,720		
KMTool Storytelling	,615		
KMTool Landkarte		,883	
KMTool Netzwerkanalyse		,660	
KMTool Benchmarking		,565	
KMTool Branchenbuch			,870

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.
Rotation converged in 10 iterations.



Abbildung B1. 4: Screeplot alle Faktoren Skala EI-2.2 Wissensmanagement-Instrumente

Tabelle B1. 15: Muster Matrix Skala EI-2.2 Wissensmanagement Instrumente, bereinigte Skala

Pattern Matrix[a]

	Component	
	1	2
KMTool CoP	,845	
KMTool Storytelling	,798	
KMToop Paten	,778	
KMTool Netzwerkanalyse		,706
KMTool Landkarte		,655
KMTool Benchmarking		,641
KMTool Branchenbuch	-,373	,609

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

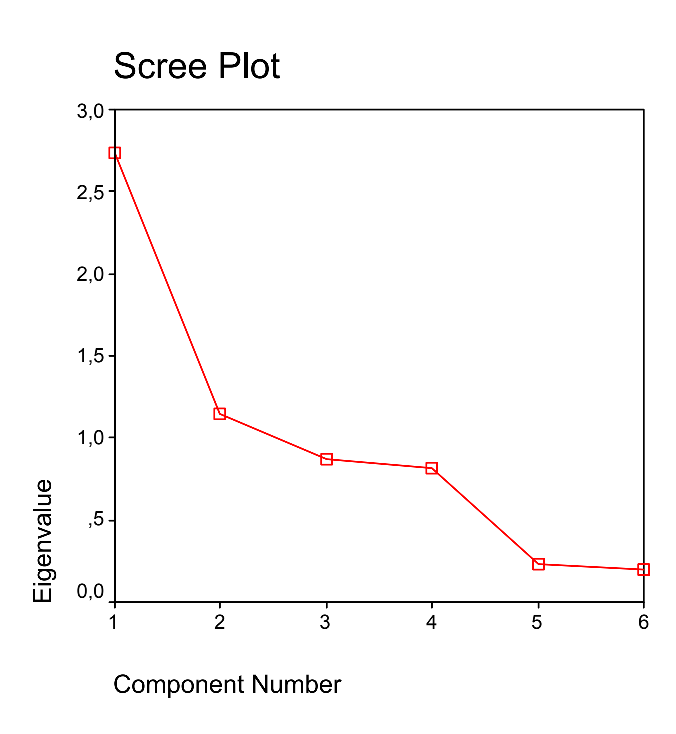


Abbildung B1. 5: Screeplot alle Faktoren der Skalen EI-3.1 bis EI-3.4

Tabelle B1. 16: Inter Item Korrelation nach Spearman zu Wissensbeschaffung und -speicherung

Correlations

		WB Kollegen	WB Mail	WB Dokus	WB Web	WB Lit	WS lokal	WS Server	WS Notes	WS Intranet
WB Kollegen	Correlation Co	1	0,103	0,257	0,142	0,144	0,208	0,143	0,228	0,042
	Sig. (2-tailed)	.	0,513	0,097	0,365	0,358	0,180	0,360	0,142	0,787
WB Mail	Correlation Co	0,103	1	-0,171	0,249	0,025	-0,059	0,039	0,285	-0,053
	Sig. (2-tailed)	0,513	.	0,272	0,107	0,875	0,705	0,803	0,064	0,737
WB Dokus	Correlation Co	0,257	-0,171	1	0,053	-0,047	0,020	0,280	0,178	0,386*
	Sig. (2-tailed)	0,097	0,272	.	0,735	0,765	0,897	0,069	0,254	0,011
WB Web	Correlation Co	0,142	0,249	0,053	1	0,250	0,021	0,183	0,237	-0,203
	Sig. (2-tailed)	0,365	0,107	0,735	.	0,106	0,893	0,241	0,126	0,192
WB Lit	Correlation Co	0,144	0,025	-0,047	0,250	1	-0,047	0,024	-0,123	0,022
	Sig. (2-tailed)	0,358	0,875	0,765	0,106	.	0,763	0,879	0,431	0,887
WS lokal	Correlation Co	0,208	-0,059	0,020	0,021	-0,047	1	-0,229	0,176	0,001
	Sig. (2-tailed)	0,180	0,705	0,897	0,893	0,763	.	0,140	0,258	0,995
WS Server	Correlation Co	0,143	0,039	0,280	0,183	0,024	-0,229	1	0,087	0,283
	Sig. (2-tailed)	0,360	0,803	0,069	0,241	0,879	0,140	.	0,578	0,066
WS Notes	Correlation Co	0,228	0,285	0,178	0,237	-0,123	0,176	0,087	1	0,225
	Sig. (2-tailed)	0,142	0,064	0,254	0,126	0,431	0,258	0,578	.	0,147
WS Intranet	Correlation Co	0,042	-0,053	0,386*	-0,203	0,022	0,001	0,283	0,225	1
	Sig. (2-tailed)	0,787	0,737	0,011	0,192	0,887	0,995	0,066	0,147	.

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabellen zu EII (Kapitel 5)

Tabelle B2. 1: Eigenwert Tabelle zur Faktorenanalyse der Skala EII-1

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	3,111	44,438	44,438	3,111	44,438	44,438	2,919
2	1,022	14,601	59,039	1,022	14,601	59,039	1,777
3	,841	12,014	71,053				
4	,788	11,252	82,305				
5	,569	8,129	90,434				
6	,411	5,872	96,306				
7	,259	3,694	100,000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

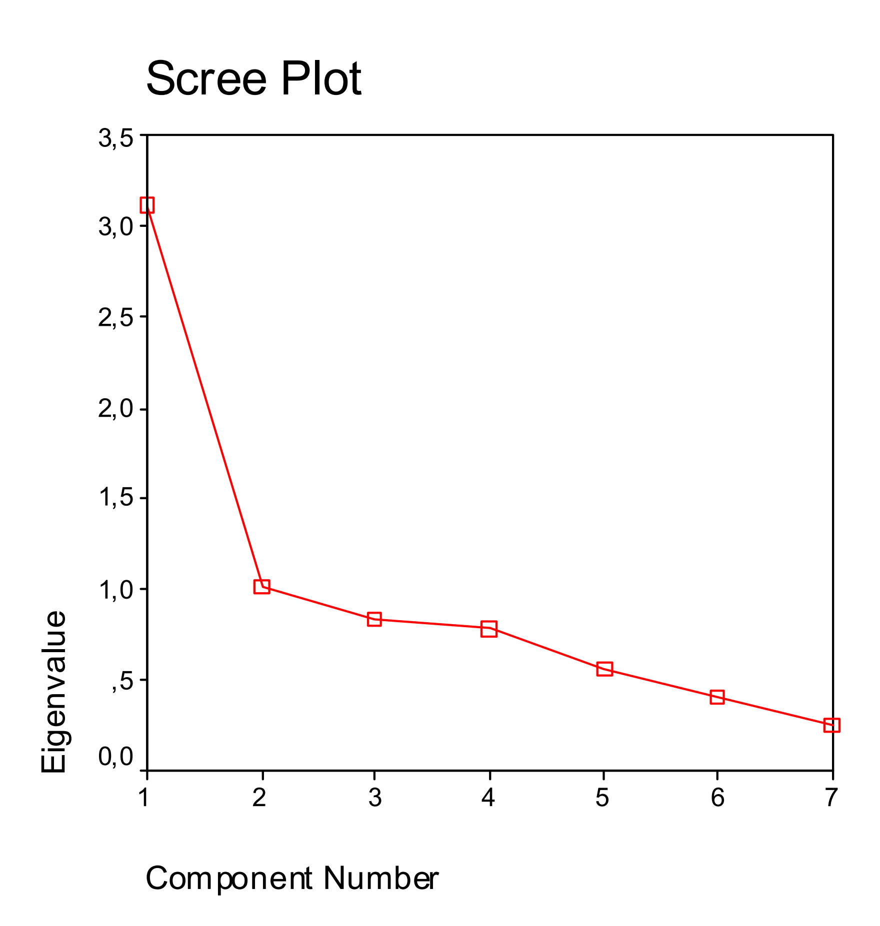


Abbildung B2. 1: Screeplot zur Faktorenanalyse der Skala EII-1

Tabelle B2. 2: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Zufriedenheit Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Zufriedenheit WISE gesamt	Equal variances assumed	,575	,453	-1,960	43	,057	-,3413	,17416	-,6926	,0099
	Equal variances not assumed			-1,949	39,60	,058	-,3413	,17515	-,6954	,0128

Tabelle B2. 3: Eigenwert Tabelle zur Faktorenanalyse der Skala EII-1 (Viel-Nutzer)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	2,601	37,163	37,163	2,601	37,163	37,163	2,579
2	1,193	17,044	54,207	1,193	17,044	54,207	1,215
3	1,152	16,459	70,666	1,152	16,459	70,666	1,170
4	,968	13,826	84,492				
5	,619	8,840	93,332				
6	,245	3,500	96,832				
7	,222	3,168	100,000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

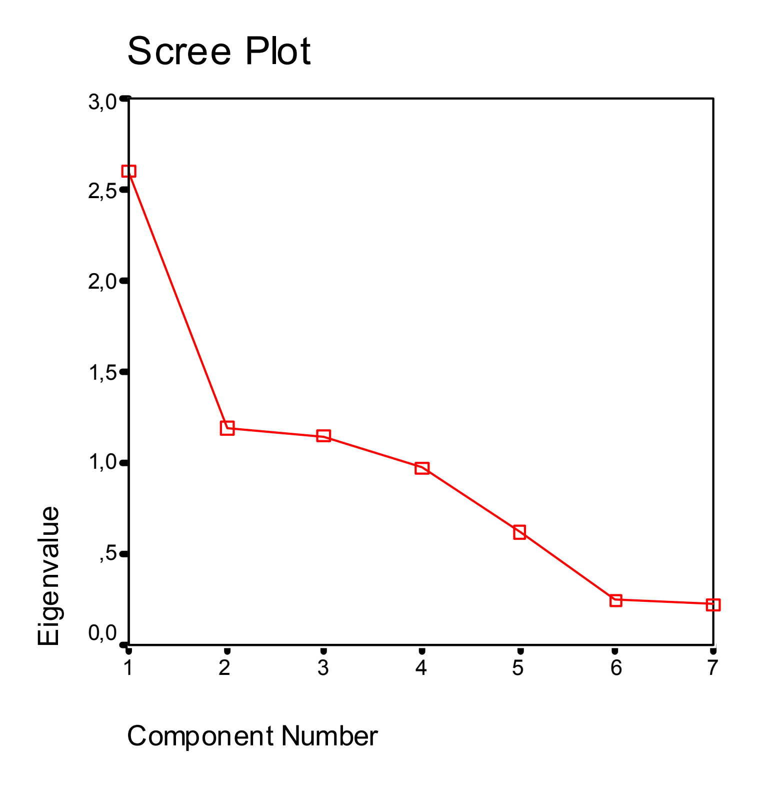


Abbildung B2. 2: Screeplot zur Faktorenanalyse der Skala EII-1 (Viel-Nutzer)

Tabelle B2. 4: Eigenwert Tabelle zur Faktorenanalyse der Skala EII-1 (Wenignutzer)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	3,796	54,222	54,222	3,796	54,222	54,222	3,651
2	,937	13,390	67,612	,937	13,390	67,612	1,887
3	,766	10,948	78,560				
4	,519	7,408	85,968				
5	,474	6,773	92,741				
6	,328	4,682	97,423				
7	,180	2,577	100,000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. When components are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

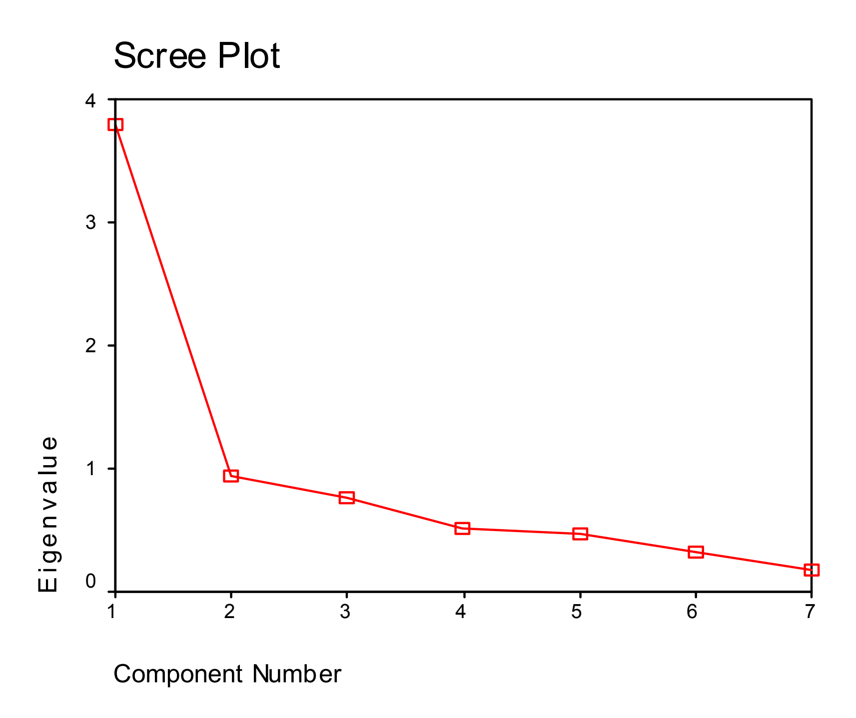


Abbildung B2. 3: Screeplot zur Faktorenanalyse der Skala EII-1 (Wenig-Nutzer)

Tabelle B2. 5: Regressionstabellen Eignung SWDD in t_2 auf Zufriedenheit WISE in t_2

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,232	,161		13,875	,000
	Eignung SWDD	,335	,054	,689	6,226	,000

a. Dependent Variable: ZUFRIE

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,773	1	6,773	38,764	,000[a]
	Residual	7,513	43	,175		
	Total	14,286	44			

a. Predictors: (Constant), Eignung SWDD

b. Dependent Variable: ZUFRIE

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,689[a]	,474	,462	,41800	,474	38,764	1	43	,000

a. Predictors: (Constant), Eignung SWDD

Tabelle B2. 6: Ableitung der Bewertung der SW Domino.Doc in t_1 aus genannten Vor- und Nachteilen

Code	EI-4.3 Vorteile Domino.Doc	EI-4.4 Nachteile Domino.Doc	Bewertung (Eignung SWDD in t_1)
09I23	Zentrale Ablage; kontrollierte Bearbeitung durch eine Gruppe von Mitarbeitern	Unverständlich in der Handhabung; nicht intuitiv zu nutzen	3
28G06	Einheitliche & zugriffsgeschützte Datenhaltung	Man kann keine Links einstellen; man kann nicht mehrere Dokumente in einen Folder stellen; die Inhalte in den Bindern werden schnell unübersichtlich	2
29W17	Versionskontrolle, Aktualität der Dok.; Check-In/ Check-Out Funktionalität; Retrival/ DB Funktionalität	Geschwindigkeit/ Performance; keine offline Nutzung mgl.; zeitaufwendige Pflege	3
01H05			4
02J23	Gute Suchfunktion; Metainformationen zu Doks	Einweisung erforderlich; gewöhnungsbedürftige Benutzeroberfläche	3
02M20	Datenmanagement, kein reines Ablagesystem		4
03G18			4
03H25	Zentrale Ablage; browserfähig; frei konfigurierbar	Nicht auf Notebook replizierbar; nicht via Web zu erreichen; langsam; Look & Feel schlecht; kein dynamisches Erweitern durch User mgl.	2
04L11	Versionierung; Aktualisierungsinfos; Projektmanagement Tool in der 2ten Generation inzwischen praxistauglich	Berechtigungsvergabe schwierig; wird nicht unternehmensweit genutzt	3
05B18		Katastrophales Handling sowie Look & Feel; kein intuitives Bedienen	1
06E26			3
06G04	Zentrale & einmalige Datenhaltung; Security und Zugangsberechtigung	Unperformant; schlechtes Bediendesign	3
08M07			1
11R02	Systematische Ablage und Wiederauffinden von Dokumenten	Langsam, umständlich, nicht selbsterklärend, technische Limits, keine wirklich professionelle Betreuung bei CC CN für das System	2

13E13			4
18K13	Passt zu unserer Domino/ Notes Landschaft	Umständlich zu bedienen	3
21D22	Zentrale Ablage/ Zugriff	Strukturierte Suche mit Suchbegriffen ist kompliziert; keine Volltextsuche	3
24R10		Proprietär, nicht webbasiert	2
25R25		Isolierte Datenablage für eine Abteilung; nicht eine wirklich notwendige Wissensmanagement-Funktionalität; absolut ungeeignete Technologie	1
26E08			2
26H05	Strukturierte Ablagemöglichkeit	Keine intuitive Bedienbarkeit; häufig sind Doks nur per Zufall und mit vielen Klicks zu finden	2
27A02	Ich finde, was ich suche; Zugriff auf bundesweite Informationen		4
28H18	Ein KM System; Versionierung; Übernahme Metadaten auf neue Doks	Keine Replikation möglich; eingeschränkte Suchfunktion	3
28H19	Zentrales Informationssystem und Datenquelle	Schlechte Strukturierungsmöglichkeiten	3

Tabelle B2. 7: Regressionstabellen Eignung SWDD in t_1, Zufriedenheit WISE in t_2

Koeffizienten[a]

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	2,185	,359		6,094	,000
	SWDD_EI	,398	,125	,561	3,179	,004

a. Abhängige Variable: ZUFR_EII

SWDD_EI: Bewertung der Eignung der Software DominoDoc für eine Wissensdatenbank wie WISE zum Zeitpunkt t1; Werte gebildet aus den Antworten der offenen Fragen EI-4.3 und EI-4.4

ZUFR_EII: Zufriedenheit mit der implementierten Datenbank zum Zeitpunkt t2; Variable entspricht dem Zufriedenheitsindex EII-Z, jedoch ohne das Item EII-1.7 (Vorbildrolle des Management), da nicht anzunehmen ist, das die Einstellung zur Software Auswirkungen auf die Beurteilung des Managerverhaltens hat.

ANOVA[b]

Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	3,319	1	3,319	10,109	,004[a]
	Residuen	7,223	22	,328		
	Gesamt	10,542	23			

a. Einflußvariablen : (Konstante), SWDD_EI

b. Abhängige Variable: ZUFR_EII

Modellzusammenfassung

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Änderungsstatistiken				
					Änderung in R-Quadrat	Änderung in F	df1	df2	Änderung in Signifikanz von F
1	,561[a]	,315	,284	,57300	,315	10,109	1	22	,004

a. Einflußvariablen : (Konstante), SWDD_EI

Tabelle B2. 8: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Eignung der SW Domino.Doc Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for quality of Variance		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	ig. (2-tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Eignung SW	Equal varian assumed	,500	,483	-1,183	43	,243	-,4111	,34757	1,11201	,28988
	Equal varian not assumed			-1,184	42,997	,243	-,4111	,34728	1,11143	,28929

Tabelle B2. 9: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Nutzen Pflichtdokumente Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for quality of Variance		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	ig. (2-tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nutzen Pflichdoku	Equal varian assumed	,012	,913	-1,777	43	,083	-,4328	,24361	-,92409	,05847
	Equal varian not assumed			-1,763	37,457	,086	-,4328	,24551	-,93005	,06444

Tabelle B2. 10: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Nutzen Ansprechpartner Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for quality of Variance		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	ig. (2-tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nutzen Ansprechp	Equal varian assumed	,053	,819	,046	43	,964	,0178	,38802	-,76473	,80030
	Equal varian not assumed			,046	42,624	,964	,0178	,38845	-,76579	,80136

Tabelle B2. 11: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Nutzen WISE Einführung Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nutzen WISE-Einf	Equal variances assumed	,377	,542	-1,023	43	,312	-,3063	,29956	-,91045	,29780
	Equal variances not assumed			-1,023	42,949	,312	-,3063	,29949	-,91032	,29767

Tabelle B2. 12: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Gesamt-Nutzen Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
I3FAK	Equal variances assumed	,004	,951	-1,122	43	,268	-,2404	,21434	-,67271	,19182
	Equal variances not assumed			-1,121	42,834	,268	-,2404	,21443	-,67293	,19203

Tabelle B2. 13: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Beherrschen Dokumente Einstellen Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Beherrschung DoksEinstellen	Equal variances assumed	3,601	,064	-3,762	43	,001	-1,0692	,28422	-1,64235	-,49599
	Equal variances not assumed			-3,735	38,049	,001	-1,0692	,28628	-1,64868	-,48966

Tabelle B2. 14: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Beherrschen Dokumente Suchen Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for quality of Variance		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	ig. (2-tailed	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Beherrschun DoksSuchen	Equal varian assumed	1,155	,289	-2,845	43	,007	-,7925	,27855	1,35424	-,23074
	Equal varian not assumed			-2,826	38,612	,007	-,7925	,28042	1,35987	-,22511

Tabelle B2. 15: Signifikanztest der Mittelwert-Differenz (Index Bedienungssicherheit Viel- und Wenig-Nutzer)

Independent Samples Test

		Levene's Test for uality of Varianc		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	ig. (2-taile	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Index Benutzersi	Equal variar assumed	6,320	,016	-3,733	43	,001	-,9308	,24933	,43365	-,42801
	Equal variar not assume			-3,694	34,107	,001	-,9308	,25201	,44291	-,41875

Tabellen zu EIII (Kapitel 6)

Tabelle B3. 1: Tabelle Reliabilitätstest nach Cronbach für Skala EIII-4

Cronbach α_F	**0,8013**

Nr	Item (Zufriedenheit)	α if item is deleted	Mittelwert EIII
EIII-4.1	Zufriedenheit Struktur	0,7279	3,39
EIII-4.2	Zufriedenheit Dokumenten-Qualität	0,7062	3,03
EIII-4.3	Zufriedenheit Dokumenten Quantität	0,7388	2,92
EIII-4.4	Zufriedenheit Suchfunktion	0,7968	2,86
EIII-4.5	Zufriedenheit Userhilfe	0,7513	3,36
EII-Z	**Zufriedenheits-Index**		**3,11**

Tabelle B3. 2: t-Test Zufriedenheit bei Viel- und Wenig-Nutzern

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Varianc		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	ig. (2-taile	Mean Differenc	Std. Error Differenc	Lower	Upper
Zufriedenheitsin	Equal variar assumed	1,059	,310	4,536	37	,000	,8163	,17997	,45165	,18096
	Equal variar not assume			4,738	36,367	,000	,8163	,17230	,46699	,16562

Tabelle B3. 3: Korrelation der Zufriedenheit mit und der Nutzungshäufigkeit der Datenbank

Korrelationen

		ZUFRIE	WISE_Nutzung
ZUFRIE	Korrelation nach Pearson	1	,527**
	Signifikanz (2-seitig)	.	,001
	N	39	39
WISE_Nutzung	Korrelation nach Pearson	,527**	1
	Signifikanz (2-seitig)	,001	.
	N	39	41

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Tabelle B3. 4: t-Test Bewertung der Wissensdatenbank zwischen Datengrab und Wissensgoldgrube bei Viel- und Wenig-Nutzern

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
WISE_Charakteris	Equal variances assumed	1,762	,192	5,061	38	,000	2,0000	,39515	1,20006	2,79994
	Equal variances not assumed			4,816	27,560	,000	2,0000	,41525	1,14879	2,85121

Tabelle B3. 5: Eigenwert Tabelle zur Faktorenanalyse der Skala EIII-5 Eignung SW Domino.Doc

Erklärte Gesamtvarianz

Komponente	Anfängliche Eigenwerte		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	2,584	51,680	51,680
2	,950	19,002	70,682
3	,786	15,726	86,408
4	,419	8,385	94,793
5	,260	5,207	100,000

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Tabelle B3. 6: Test Index (Gesamtskala): Eignung SW DD bei Viel- und Wenig-Nutzern

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Eignung SW DD aus Einzelitems	Equal variances assumed	,556	,462	4,856	31	,000	,8354	,17204	,48451	1,18626
	Equal variances not assumed			4,972	27,766	,000	,8354	,16802	,49107	1,17970

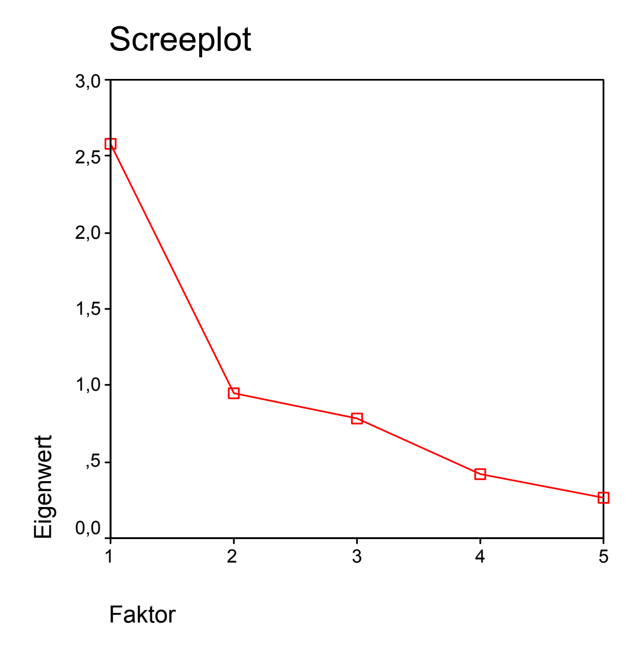


Abbildung B3. 1: Screeplot zur Faktorenanalyse der Skala EIII-5 Eignung SW Domino.Doc

Tabelle B3. 7: Eigenwert Tabelle zur Faktorenanalyse der Skala EIII-12 Vorbildfunktion des Managements

Erklärte Gesamtvarianz

	Anfängliche Eigenwerte		
Komponente	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	3,039	50,653	50,653
2	1,461	24,348	75,001
3	,716	11,929	86,930
4	,515	8,586	95,517
5	,202	3,369	98,885
6	,067	1,115	100,000

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

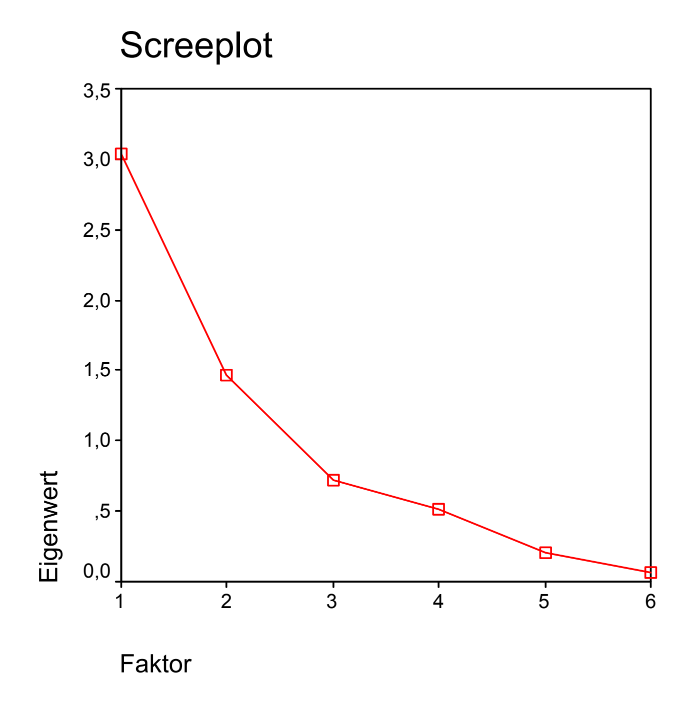


Abbildung B3. 2: Screeplot zur Faktorenanalyse der Skala EIII-12 Vorbildfunktion des Managements

Tabelle B3. 8: Mustermatrix zur Faktorenanalyse der Skala EIII-12 Vorbildfunktion des Managements

Mustermatrix[a]

	Komponente	
	1	2
Vorbild_nutzt		,767
Vorbild_möchte		,719
Vorbild_kontrolliert	,908	
Vorbild_sanktioniert	,987	
Vorbild_P&D	,901	
Vorbild_Zeit		,790

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
Rotationsmethode: Oblimin mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 4 Iterationen konvergiert.

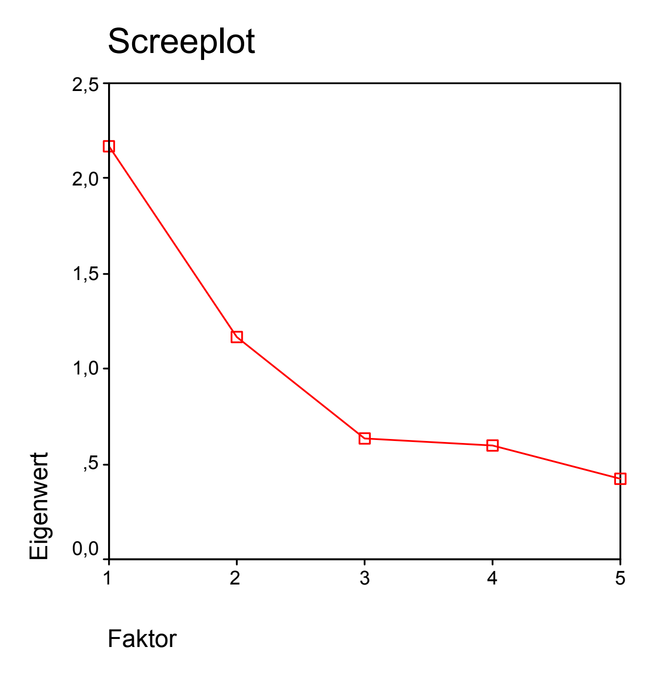


Abbildung B3. 3: Screeplot zur Faktorenanalyse der Skala EIII-11 Gruppenkohäsion

Tabelle B3. 9: Mustermatrix zur Faktorenanalyse der Skala EIII-11 Gruppenkohäsion

Mustermatrix[a]

	Komponente	
	1	2
Kohäsion_Tätigkeit	,466	-,695
Kohäsion_Teamwahl	,738	
Kohäsion_Mögen	,805	
Kohäsion_Teammeetings	,337	,792
Kohäsion_gutes_Team	,804	

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
Rotationsmethode: Oblimin mit Kaiser-Normalisierung.

a. Die Rotation ist in 4 Iterationen konvergiert.

Tabelle B3. 10: t-Test Kohäsionsindizes der verschiedenen Abteilungen

	Kohäsionsindex	T	Sig. (2-seitig)	Sig. (1-seitig)
Implementation - Design	Varianzen sind gleich	1,044	0,309	0,155
	Varianzen sind nicht gleich	1,027	0,320	0,160
Implementation - Pricing	Varianzen sind gleich	-0,332	0,745	0,373
	Varianzen sind nicht gleich	-0,519	0,615	0,307
Implementation - Consulting	Varianzen sind gleich	0,427	0,674	0,337
	Varianzen sind nicht gleich	0,427	0,676	0,338
Design - Pricing	Varianzen sind gleich	-1,543	0,147	0,073
	Varianzen sind nicht gleich	-2,418	0,031	0,016
Design – Consulting	Varianzen sind gleich	-0,876	0,392	0,196
	Varianzen sind nicht gleich	-0,888	0,386	0,193
Pricing – Consulting	Varianzen sind gleich	1,185	0,259	0,130
	Varianzen sind nicht gleich	1,699	0,115	0,058

Tabelle B3. 11: Deskriptive Maßzahlen der Varianzanalyse mit der abhängigen Variblen Kohäsion von der Abteilungszugehörigkeit

Descriptives

Kohäsionsindex

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Service Solution Cli	11	3,8545	,36977	,11149	3,6061	4,1030	3,00	4,20
Pricing & Contract Services	4	4,1500	,10000	,05000	3,9909	4,3091	4,00	4,20
Service Developmer & Implementation	10	4,0600	,52536	,16613	3,6842	4,4358	3,00	4,60
Service Process Consulting	10	3,9800	,27406	,08667	3,7839	4,1761	3,60	4,40
Total	35	3,9829	,38000	,06423	3,8523	4,1134	3,00	4,60

Tabelle B3. 12: ANOVA Tabelle der Varianzanalyse mit der abhängigen Variablen Kohäsion von der Abteilungszugehörigkeit

ANOVA

Kohäsionsindex

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,352	3	,117	,799	,504
Within Groups	4,557	31	,147		
Total	4,910	34			

Tabelle B3. 13: Korrelation der Kohäsion mit der Zufriedenheit mit der Datenbank

Koeffizienten[a]

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	1,634	1,231		1,328	,193
	Kohäsionsindex	,379	,308	,201	1,231	,226

a. Abhängige Variable: Zufriedenheitsindex EIII

Tabelle B3. 14: Korrelation der Kohäsion mit Nutzungshäufigkeit der Datenbank

Koeffizienten[a]

Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Signifikanz
		B	Standardfehler	Beta		
1	(Konstante)	1,276	2,102		,607	,548
	Kohäsionsindex	,466	,526	,146	,886	,381

a. Abhängige Variable: WISE_Nutzung

Tabelle B3. 15: t-Test Befürchtungen bei Viel- und Wenig-Nutzern

Test bei unabhängigen Stichproben

		Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
									95% Konfidenzintervall der Differenz	
		F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler d. Differenz	Untere	Obere
BEFÜRCHT	Varianzen sind gleich	1,439	,238	-5,018	38	,000	-,7679	,15304	-1,078	-,45814
	Varianzen sind nicht gleich			-4,831	29,23	,000	-,7679	,15898	-1,093	-,44291

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, die vorliegende Arbeit selbstständig ohne fremde Hilfe verfasst und nur die angegebene Literatur und die angegebenen Hilfsmittel verwendet zu haben.

Berlin, den 03 Dezember 2008

Christiane Düts